

Analisis Penetapan Pelayanan Pandu Tunda yang Berpengaruh pada Pendapatan Perusahaan (Studi Kasus PT Pelindo Regional 2 Sunda Kelapa)

Kencana Verawati*¹, Ajeng Putri Dwi Wahyuni¹

¹Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta

Jl. Rawamangun Muka, Kec. Pulo Gadung, Jakarta Timur, DKI Jakarta, 13220, Indonesia

E-mail: *kencanaverawati@unj.ac.id

Diterima: 15 September 2022, disetujui: 25 Mei 2023, diterbitkan online: 30 Juni 2023

Abstrak

Penetapan pelayanan pemanduan dan penundaan kapal merupakan pelayanan pertama dan terakhir yang diberikan kepada kapal yang akan masuk dan keluar dari suatu pelabuhan. Layanan ini memberikan pengarahan atas alur pelayaran setempat dan menuntun kapal yang akan berlabuh melalui wilayah yang tidak dipahami atau berisiko terhadap keamanan dan keselamatan pelayaran dalam menjaga muatan dan lingkungan maritim. Seluruh kapal di dermaga lokal yang ditangani PT Pelindo Regional 2 Sunda Kelapa belum menetapkan Pelayanan Pandu/Tunda hingga saat ini. Akan tetapi pada kondisi eksisting, kapal-kapal besi yang masuk ke dermaga lokal Pelabuhan Sunda Kelapa sudah terdapat kapal dengan ukuran di atas *gross tonnage* (GT) 500. Penetapan pelayanan ini diberikan atas keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Laut. Tujuan penelitian ini untuk menganalisis penetapan Pelayanan Pandu/Tunda yang berdampak pada pendapatan perusahaan PT Pelindo Regional 2 Sunda Kelapa. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif deskriptif dengan teknik pengumpulan data berdasarkan hasil observasi yang digunakan, yaitu data kapal yang masuk ke Pelabuhan Sunda Kelapa dan menggunakan rumusan perhitungan berdasarkan PM No. 72 Tahun 2015 tentang Jenis, Struktur, Golongan, dan Mekanisme Penetapan Tarif Jasa Kepelabuhanan. PM No. 57 Tahun 2015 tentang pemanduan dan penundaan kapal serta penetapan tarif jasa pandu tunda yang merujuk pada Pelabuhan Tanjung Priok serta Peraturan Menteri Perhubungan No. PM 6 Tahun 2013 tentang Jenis, Struktur, dan Golongan Tarif Jasa Kepelabuhanan. Hasil dari penelitian ini PT Pelindo Regional 2 Sunda Kelapa masih menunggu Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan atas penetapan kelas perairan wajib pandu tunda dan pendapatan yang akan diperoleh perusahaan mencapai Rp 626.087.843 dari 210 kapal yang sudah wajib mendapatkan pelayanan pemanduan dan penundaan dalam periode Januari-Maret 2022.

Kata kunci: Penetapan, pelayanan pandu tunda kapal, pendapatan.

Abstract

Determination of pilotage and tug services is the first and last service provided to ships that will enter and go out the port to provide direction on shipping lanes and ships that will dock in areas that do pose a risk to shipping security and safety in maintaining cargo and the maritime environment. Until now, all ships at the local dock handled by PT Pelindo Regional 2 Sunda Kelapa determination pilotage and tug services, but in the existing condition of iron ships that enter the local dock of Sunda Kelapa port, there are already ships with sizes above Gross Tonnage (GT) 500. The determination of this service is given by the decision of the Director General of Sea Transportation. The selection of this final project aims to analyze the determination of pilotage and tug services that have an impact on company income which is useful for an overview of PT Pelindo Regional 2 Sunda Kelapa in determining pilotage and tug services at local docks so that additional income. The method used in the preparation of this Final Project is a quantitative deskriptif method with data collection techniques based on the results of observations used, namely the data of ships entering the Sunda Kelapa port and using a calculation formula based on PM No. 72 of 2015 concerning Types, Structures, Classes and Mechanisms for Setting Tariffs, Port Services, PM No. 57 of 2015 concerning ship piloting and towing as well as determining rates for tugboat piloting services referring to the port of Tanjung Priok as well as Minister of Transportation Regulation No PM 6 of 2013 concerning Types, Structure and Classes of Port Service Tariffs. The results of this study PT Pelindo Regional 2 Sunda Kelapa are still waiting for the Decree of the Director General of Sea Transportation on the determination of the mandatory tug-guided water class and the income to be earned by the company reaches Rp 626,087,843 out of 210 vessels that are required to receive pilotage and towing services in the period January-March 2022.

Keywords: Determination, pilotage and tug services, income.

1. Pendahuluan

Moda transportasi laut dapat menunjang peningkatan perdagangan yang terus mengembangkan diri dan meningkatkan peranannya sehingga mampu menjawab tantangan yang semakin hari semakin berat [1] [2]. Moda transportasi laut menjadi salah satu pilihan terbaik yang diarahkan untuk menjembatani kesenjangan antarwilayah sehingga dapat meningkatkan kegiatan ekspor dan impor maupun perdagangan domestik.

Transportasi laut memegang peran dalam kelancaran perdagangan karena memiliki nilai ekonomis yang tinggi [3]. Kegiatan yang menggunakan transportasi laut membutuhkan fasilitas pendukung seperti pelabuhan yang berguna untuk menunjang alur perdagangan dan lalu lintas muatan [4]. Pelabuhan dibangun sebagai titik simpul perpindahan muatan barang di mana kapal dapat berlabuh, bersandar, melakukan bongkar muat barang, dan penerusan barang ke daerah yang telah ditentukan, dengan demikian pentingnya sebuah pelabuhan sebagai fasilitas pendukung [5].

Pelabuhan Sunda Kelapa sejak dahulu telah menjadi industri hulu untuk melayani ekspor rempah-rempah ke mancanegara. Secara garis besar, Pelabuhan Sunda Kelapa berperan sebagai distribusi industri hilir yang menampung dan menyalurkan hasil bumi dari dan ke daerah lain [6]. Pelabuhan Sunda Kelapa dikelola oleh PT Pelindo Regional 2 Sunda Kelapa merupakan perusahaan di bawah pengawasan Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang berada di wilayah Jakarta berdekatan dengan Pelabuhan Tanjung Priok. Pelabuhan Sunda Kelapa dengan kegiatan utamanya bergerak pada bidang usaha pelayanan jasa barang dan pelayanan jasa kapal [7]. Pelayanan jasa kapal memiliki alur yang pada umumnya berawal dari pelayanan kedatangan kapal, pelayanan pemanduan kapal masuk, pelayanan tambat kapal, pelayanan bongkar muat, pelayanan pemanduan kapal keluar, dan pelepasan kapal.

Berdasarkan Gambar 1, alur pelayanan kapal PT Pelindo Regional 2 Sunda Kelapa sampai dengan saat ini belum menetapkan pelayanan jasa pemanduan dan penundaan kapal. Kegiatan tersebut seharusnya wajib ditetapkan berdasarkan Peraturan Menteri Nomor 57 tahun 2015 tentang pemanduan dan penundaan kapal, pada perairan yang ditetapkan sebagai perairan wajib pandu dapat diberikan kepada kapal berukuran tonase kotor di atas *gross tonnage* (GT) 500 dan panjang kapal 70 meter ke atas (Perhubungan, 2015). Namun, sampai dengan saat ini seluruh kapal di dermaga lokal yang ditangani PT Pelindo Regional 2 Sunda Kelapa belum menetapkan Pelayanan Pandu/Tunda, akan tetapi pada kondisi eksisting kapal-kapal besi yang masuk ke dermaga lokal pelabuhan sunda kelapa sudah terdapat kapal dengan ukuran di atas *gross tonnage* (GT) 500.



Sumber: [8]

Gambar 1. Alur Pelayanan Kapal

Tabel 1. Arus Kapal Dermaga Lokal

Bulan	Arus Kapal	Kapal Wajib Pandu Tunda
Januari	159 kapal	65 kapal
Februari	170 kapal	60 kapal
Maret	174 kapal	85 kapal

Sumber: [9]

Berdasarkan tabel 1, terdapat arus kapal di bulan Januari sebanyak 159 kapal yang masuk ke dermaga lokal. Setelah dilakukan pengolahan data oleh peneliti yang disesuaikan dengan Peraturan Menteri No. 57 Tahun 2015 tentang Pemanduan dan Penundaan Kapal, maka terdapat 65 kapal yang sudah wajib mendapatkan Pelayanan Pandu/Tunda. Selanjutnya, arus kapal pada bulan Februari terdapat 170 kapal dan 60 kapal yang sudah wajib mendapatkan Pelayanan Pandu/Tunda serta arus kapal pada bulan Maret terdapat 174 kapal dan 85 kapal yang sudah wajib mendapatkan pelayanan pemanduan dan penundaan. Berkaitan dengan data di atas maka, PT Pelindo Regional 2 Sunda Kelapa sudah masuk ke dalam kriteria berdasarkan PM No. 57 Tahun 2015 tentang Pemanduan dan Penundaan Kapal pada Bab III Pasal 3 berisi kriteria faktor kapal yang memengaruhi keselamatan kapal. Hal ini juga menjadi potensi pendapatan bagi perusahaan untuk menetapkan Pelayanan Pandu/Tunda karena setiap olah geraknya akan dikenakan biaya yang dapat diperhitungkan menggunakan rumus berdasarkan PM No. 72 Tahun 2017 tentang Jenis, Struktur, Golongan, dan Mekanisme Penetapan Tarif Jasa Kepelabuhanan Bab IV Pasal 9. Oleh karena itu, penulis ingin menganalisis penetapan Pelayanan Pandu Tunda berdasarkan PM 57 Tahun 2015 dan potensi pendapatan perusahaan berdasarkan PM No. 72 tahun 2017. Dari hasil penelitian ini, diharapkan kita dapat mengetahui seberapa besar potensi pendapatan perusahaan ketika menetapkan Pelayanan Pandu/Tunda di PT Pelindo Regional 2 Sunda Kelapa. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis penetapan pelayanan jasa pemanduan dan penundaan kapal serta menganalisis pendapatan perusahaan apabila menetapkan pelayanan jasa pemanduan dan penundaan kapal sebagai bentuk *novelty* atau bidang yang dikaji baru dan berguna bagi perusahaan. Batasan penelitian adalah pendapatan dari pandu tunda di pelabuhan.

2. Metodologi

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode kuantitatif deskriptif. Penelitian kuantitatif adalah penelitian yang menekankan pada analisis data-data numerik (angka) yang diolah dengan metode statistik. Proses pengukuran merupakan bagian paling krusial dalam penelitian kuantitatif. Hal ini memberikan gambaran atau jawaban akan hubungan yang mendasar dari hubungan kuantitatif. Kuantitatif deskriptif digunakan untuk menggambarkan, menjelaskan, ataupun meringkas berbagai kondisi, situasi, fenomena, atau berbagai variabel penelitian menurut kejadian sebagaimana adanya yang dapat dipotret, diwawancara, diobservasi, dan dapat diungkapkan melalui bahan-bahan dokumentasi. Penelitian kuantitatif yang digunakan dalam penelitian ini ialah menggunakan perhitungan berdasarkan rumusan pada PM No. 72 Tahun 2017 tentang Jenis, Struktur, Golongan dan Mekanisme Penetapan Tarif Jasa Kepelabuhanan. Penelitian ini membahas terkait dengan penetapan pelayanan pemanduan dan penundaan kapal yang berpengaruh pada pendapatan perusahaan. Dalam melakukan penelitian terdapat beberapa data sebagai pendukung di antaranya data kapal masuk dengan ukuran panjang kapal 70 meter ke atas dan *gross tonnage* (GT) di atas 500 sesuai dengan ketentuan yang telah ditetapkan oleh PM No. 57 Tahun 2015 tentang pemanduan dan penundaan kapal serta penetapan tarif jasa pandu tunda yang merujuk pada pelabuhan Tanjung Priok. Berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan No. PM 6 Tahun 2013 bahwa tarif pelayanan pandu diperoleh dari hasil kali antara jumlah biaya operasional pelayanan pandu dalam setahun dengan tingkat keuntungan kemudian dibagi dengan jumlah tonase kapal yang dilayani pandu dalam setahun.

Sumber data penelitian yang diperoleh terbagi menjadi dua yakni data primer dan data sekunder untuk mendukung penelitian ini. Data primer merupakan data yang diperoleh dengan cara mengadakan observasi selama melakukan penelitian. Data primer yang diperoleh berdasarkan hasil pengamatan tersebut terdapat data kapal masuk pada bulan Januari-Maret 2022 yang ditangani PT Pelindo Regional 2 Sunda Kelapa di Dermaga lokal Pelabuhan Sunda Kepala yaitu dermaga 03-09 bagian barat, dermaga 10-12 bagian tengah, dan dermaga KBT bagian timur, sedangkan untuk data sekunder data yang didapat berdasarkan hasil analisis dari data primer yang dapat digambarkan dengan bentuk lain. Data sekunder yang diperoleh merupakan data-data yang sudah ada berkaitan dengan penelitian ini. Data ini berguna untuk bahan pendukung dari data utama dan menjadi bahan referensi dalam penelitian. Adapun data sekunder yang diperoleh, antara lain Peraturan Menteri No. 57 Tahun 2015 Tentang Pemanduan dan Penundaan Kapal, Peraturan Menteri No. 72 Tahun

2017 tentang Jenis, Struktur, Golongan dan Mekanisme Penetapan Tarif Jasa Kepelabuhanan, data perusahaan terkait pembahasan penelitian, studi pustaka atau penelitian terdahulu sebagai data pendukung.

3. Hasil dan Pembahasan

Pengambilan data dilakukan dengan cara observasi. Data yang diperoleh dari perusahaan merupakan data pendukung dengan perhitungan rumusan yang sesuai dengan PM No. 72 Tahun tentang Jenis, Struktur, Golongan, dan Mekanisme Penetapan Tarif Jasa Kepelabuhanan dan pengelompokan ukuran kapal berdasarkan PM No. 57 Tahun 2015 tentang Pemanduan dan Penundaan kapal. Penelitian ini tidak menghitung biaya pengadaan dan operasional pandu/tunda.

Terdapat data kapal yang sudah wajib menggunakan layanan pandu/tunda. Data kapal yang disajikan dalam bentuk tabel merupakan data hasil olahan peneliti selama tiga bulan yang disesuaikan dengan PM No. 57 Tahun 2015 tentang Pemanduan dan Penundaan Kapal.

Tabel 2. Data Kapal Bulan Januari

No.	Nama Kapal	<i>Length Over All</i> (LOA)	<i>Gross Tonnage</i> (GT)	Tanggal Kapal Masuk
1	Permata Ibu	81,69	1.489	01.01.2022
2	Permata Sakti	76,56	1.494	01.01.2022
3	Alexindo 8	80,38	2.566	01.01.2022
4	TK.Bahari 2715	79,01	2.383	01.01.2022
5	Alken Pesat	81,38	1.303	02.01.2022
6	Sumber Abadi 178	75,3	1.316	03.01.2022
7	Sentosa 207	75,88	1.501	04.01.2022
8	STB 21	73,42	1.501	04.01.2022
9	Tk.Bahari 2589	73,15	1.991	04.01.2022
10	Tk.Bahari 30016	87,78	3.173	05.01.2022
11	Bahari 12	73,74	1.251	06.01.2022
12	Karsa Jaya	74,8	1.487	06.01.2022
13	Sanei	85,78	1.917	07.01.2022
14	Tk.Bahari 2712	79,01	2.424	07.01.2022
15	Alken Pesat	81,38	1.303	08.01.2022
16	Bahari 18	73	1.294	08.01.2022
17	New Hummer	75,78	1.371	08.01.2022
18	Sentosa 207	75,88	1.501	09.01.2022
19	Akitsu	70,3	1.448	09.01.2022
20	Indah Costa	75,49	1.474	10.01.2022
21	Mentari Trader	73,89	1.476	10.01.2022
22	Gaivota	74,8	2.094	11.01.2022
23	Sentosa 205	74,95	1.533	11.01.2022
24	Sumber Abadi 178	75,3	1.316	12.01.2022
25	Alken Pesona	80,12	1.454	13.01.2022
26	STB 16	70,5	910	13.01.2022
27	Ovale	82,26	1.994	13.01.2022
28	Karsa Jaya	74,8	1.487	14.01.2022
29	Permata Sakti	76,56	1.494	14.01.2022

No.	Nama Kapal	<i>Length Over All</i> (LOA)	<i>Gross Tonnage</i> (GT)	Tanggal Kapal Masuk
30	Tk.Bahari 2712	79,01	2.424	14.01.2022
31	Alken Pesat	81,38	1.303	16.01.2022
32	Sentosa 205	74,95	1.533	16.01.2022
33	YU No.3	74,91	1.534	16.01.2022
34	Sriwijaya Raya	88,8	2.398	18.01.2022
35	Bandar Bestari 03	70	1.454	18.01.2022
36	Tk.Bahari 2715	79,01	2.383	18.01.2022
37	Alken Pesona	80,12	1.454	19.01.2022
38	Mandiri 18	75,92	1.478	19.01.2022
39	Karsa Jaya	74,8	1.487	20.01.2022
40	Permata Sakti	76,56	1.494	20.01.2022
41	STB 21	73,42	1.501	20.01.2022
42	Sentosa 207	75,88	1.501	21.01.2022
43	Tk.Bahari 2712	79,01	2.424	21.01.2022
44	Alken Pesat	81,38	1.303	23.01.2022
45	Tk.Bahari 2589	73,15	1.991	23.01.2022
46	Tk.Bahari 30016	87,78	3.173	24.01.2022
47	STB 23	73,85	1.051	25.01.2022
48	Sentosa 209	72,44	1.510	25.01.2022
49	STB 25	71,38	1.401	25.01.2022
50	Indah Costa	75,49	1.474	26.01.2022
51	Permata Sakti	76,56	1.494	26.01.2022
52	Mandiri Jaya 8	75,42	1.477	27.01.2022
53	Sentosa 207	75,88	1.501	27.01.2022
54	Alexindo 8	80,38	2.566	27.01.2022
55	Shinei 2	74,8	1.721	27.01.2022
56	Gaivota	74,8	2.094	28.01.2022
57	Tk.Bahari 30026	87,78	3.203	28.01.2022
58	Alken Pesat	81,38	1.303	29.01.2022
59	Sentosa 205	74,95	1.533	29.01.2022
60	Bandar Bestari 03	70	1.453	29.01.2022
61	Bahari 28	78,87	1.598	30.01.2022
62	Tk.Bahari 2712	79,01	2.424	30.01.2022
63	Alken Pesona	80,12	1.454	31.01.2022
64	Fuku	73	1.634	31.01.2022
65	Tk.Bahari 30022	87,78	3.175	31.01.2022

Sumber: [9]

Tabel 3. Data Kapal Bulan Februari 2022

No.	Nama Kapal	<i>Length Over All</i> (LOA)	<i>Gross tonnage</i> (GT)	Tanggal Kapal Masuk
1	Sriwijaya Raya	81,8	2.398	01.02.2022
2	Permata Sakti	70,99	1.494	02.02.2022
3	STB 16	70,5	910	03.02.2022
4	Sentosa 12	78,85	2.120	03.02.2022
5	Tk.Bahari 2711	79,01	2.446	03.02.2022
6	Bintang Natuna Jaya	71,6	1.345	04.02.2022
7	Bunsho	74,3	1.966	04.02.2022
8	Sentosa 209	72,44	1.510	04.02.2022
9	Tk. Bahari 30017	87,78	3.115	04.02.2022
10	Karsa Jaya	74,8	1.487	06.02.2022
11	Alken Princess	80,16	1.566	07.02.2022
12	Alken Pesona	80,12	1.454	09.02.2022
13	TK.Bahari 2715	79,01	2.383	09.02.2022
14	Permata Sakti	70,99	1.494	10.02.2022
15	TK.Bahari 30018	87,78	3.115	10.02.2022
16	Gaivota	74,8	2.094	11.02.2022
17	Sentosa 207	75,88	1.501	11.02.2022
18	Sumber Bahagia 7	72	1.242	11.02.2022
19	Alexindo 8	80,38	1.566	11.02.2022
20	Sentosa 12	78,85	2.120	12.02.2022
21	Sentosa 205	71,12	1.533	13.02.2022
22	TK.Bahari 30026	87,78	3.203	13.02.2022
23	Alexindo 1	92,63	3.401	14.02.2022
24	Fuku	73	1.634	14.02.2022
25	Karsa Jaya	74,8	1.487	14.02.2022
26	Indah Costa	75,49	1.474	15.02.2022
27	STB 23	73,42	1.051	15.02.2022
28	Sumber Abadi 178	70,5	1.316	15.02.2022
29	Tk.Bahari 2712	79,01	2.424	15.02.2022
30	Alken Pesona	80,12	1.454	16.02.2022
31	Kota Nabire	70,15	1.318	16.02.2022
32	Tk.Bahari 30022	87,78	3.175	17.02.2022
33	Karsa Jaya	74,8	1.487	18.02.2022
34	STB 21	73,42	1.501	18.02.2022
35	Sentosa 207	71,01	1.501	18.02.2022
36	Bhaita Jaya Prima	70,56	1.479	19.02.2022
37	Sindo Permai	71,8	1.283	19.02.2022
38	Sriwijaya Raya	81,8	2.398	19.02.2022

No.	Nama Kapal	<i>Length Over All</i> (LOA)	<i>Gross tonnage</i> (GT)	Tanggal Kapal Masuk
39	TK.Bahari 2589	73,15	1.991	19.02.2022
40	Hoei	89,23	2.023	20.02.2022
41	Sentosa 12	78,85	2.120	20.02.2022
42	Sentosa 205	71,12	1.533	20.02.2022
43	Shinei 2	74,8	1.721	20.02.2022
44	TK.Bahari 30027	87,78	3.175	20.02.2022
45	Alexindo 8	80,38	2.566	21.02.2022
46	Tk.Bahari 2712	79,01	2.424	22.02.2022
47	Alken Pesat	81,38	1.303	23.02.2022
48	Gaivota	74,8	2.039	23.02.2022
49	Sentosa 207	75,88	1.501	23.02.2022
50	Sentosa 209	72,44	1.510	23.02.2022
51	Alken Pesona	80,12	1.454	24.02.2022
52	STB 16	70,5	910	24.02.2022
53	YU No.3	74,91	1.534	24.02.2022
54	Keishin	78,72	1.808	25.02.2022
55	Bahari 12	73,74	1.251	26.02.2022
56	Bandar Bestari 03	70	1.453	26.02.2022
57	Sentosa 205	74,95	1.533	27.02.2022
58	Tk.Bahari 30018	87,78	3.115	27.02.2022
59	Sentosa 12	78,85	2.120	28.02.2022
60	Lintas Damai 5	89,57	2.995	28.02.2022

Sumber: [9]

Tabel 4. Data Kapal Bulan Maret 2022

No.	Nama Kapal	<i>Length Over All</i> (LOA)	<i>Gross Tonnage</i> (GT)	Tanggal Kapal Masuk
1	Alexindo 1	92,63	3.401	01.03.2022
2	Indah Costa	75,49	1.474	01.03.2022
3	Tk.Bahari 2715	79,01	2.383	01.03.2022
4	Gaivota	74,8	2.094	02.03.2022
5	Permata Sakti	76,56	1.494	02.03.2022
6	Covery	76	1.238	02.03.2022
7	Tk.Bahari 2589	73,15	1.991	02.03.2022
8	TK.Bahari 2712	79,01	2.424	03.03.2022
9	Alken Pesat	74,5	1.303	04.03.2022
10	Sentosa 207	75,88	1.501	04.03.2022
11	Sriwijaya Raya	81,8	2.398	04.03.2022
12	Tk.Bahari 30015	87,78	3.173	04.03.2022
13	Alken Pesona	71	1.454	05.03.2022
14	STB 23	73,85	1.051	05.03.2022
15	Hoei	89,23	2.023	06.03.2022
16	Sentosa 205	74,95	1.533	06.03.2022

No.	Nama Kapal	<i>Length Over All</i> (LOA)	<i>Gross Tonnage</i> (GT)	Tanggal Kapal Masuk
17	Jayanda	70,99	1.497	06.03.2022
18	Tk.Bahari 30027	87,78	3.175	06.03.2022
19	Karsa Jaya	74,8	1.487	07.03.2022
20	Sanei	85,78	1.917	07.03.2022
21	Alken Princess	74,5	1.566	07.03.2022
22	Sumber Bahagia 7	72	1.242	08.03.2022
23	Bahari 17	74,72	1.188	09.03.2022
24	TK.Bahari 2715	79,01	2.383	09.03.2022
25	Sentosa 12	85	2.120	10.03.2022
26	Alexindo 8	80,38	2.566	10.03.2022
27	Tk. Bahari 30017	87,78	3.115	10.03.2022
28	Gaivota	74,8	2.094	11.03.2022
29	Sentosa 207	75,88	1.501	11.03.2022
30	Sentosa 209	72,44	1.510	11.03.2022
31	Alekn Pesat	74,5	1.303	12.03.2022
32	Sindo Permai	71,8	1.283	13.03.2022
33	Taisei	70,75	1.261	13.03.2022
34	Tk.Bahari 2589	73,15	1.991	13.03.2022
35	Alken Pesona	71	1.454	14.03.2022
36	Indah Costa	75,49	1.474	14.03.2022
37	Permata Sakti	76,56	1.494	14.03.2022
38	Karsa Jaya	74,8	1.487	15.03.2022
39	STB 16	70,5	910	15.03.2022
40	STB 21	73,42	1.501	15.03.2022
41	Bandar Bestari 03	70	1.453	15.03.2022
42	YU No.3	74,91	1.534	16.03.2022
43	Tk.Bahari 30018	87,78	3.115	16.03.2022
44	Lintas Bahari 18	73	1.314	17.03.2022
45	Sentosa 12	85	2.120	17.03.2022
46	Alexindo 1	92,63	3.401	18.03.2022
47	Gaivota	74,8	2.039	18.03.2022
48	Akitsu	70,3	1.448	18.03.2022
49	Sentosa 209	72,44	1.510	18.03.2022
50	Tk.Bahari 30028	87,78	3.175	18.03.2022
51	Alken Pesat	74,5	1.303	19.03.2022
52	Bahari 28	78,87	1.598	19.03.2022
53	Fuku	73	1.634	21.03.2022
54	Tk.Bahari 2710	79,01	2.447	21.03.2022
55	Karsa Jaya	74,8	1.489	22.03.2022
56	Mandiri Jaya 8	75,42	1.477	22.03.2022
57	Sriwijaya Raya	81,8	2.398	22.03.2022
58	Alken Pesona	71	1.454	23.03.2022

No.	Nama Kapal	<i>Length Over All</i> (LOA)	<i>Gross Tonnage</i> (GT)	Tanggal Kapal Masuk
59	Sentosa 207	75,88	1.501	23.03.2022
60	Tk.Bahari 2589	73,15	1.991	23.03.2022
61	Bintang Natuna Jaya	71,6	1.345	25.03.2022
62	Gaivota	74,8	2.094	25.03.2022
63	Permata Ibu	81,69	1.447	25.03.2022
64	Permata Sakti	76,56	1.494	25.03.2022
65	Alken Princess	74,5	1.566	26.03.2022
66	Sentosa 205	74,95	1.533	26.03.2022
67	STB 16	70,5	910	26.03.2022
68	Taisei	70,75	1.261	26.03.2022
69	Tk.Bahari 2712	79,01	2.424	26.03.2022
70	Sentosa 12	85	2.120	27.03.2022
71	Bhaita Jaya Prima	70,56	1.477	27.03.2022
72	Karsa Jaya	74,8	1.487	28.03.2022
73	Alexindo 8	80,38	2.566	28.03.2022
74	STB 25	71,38	1.401	28.03.2022
75	Alken Pesat	74,5	1.303	29.03.2022
76	Tk.Bahari 30022	87,78	3.175	29.03.2022
77	Indah Costa	75,49	1.474	30.03.2022
78	Sentosa 207	75,88	1.501	30.03.2022
79	Bandar Bestari 03	70	1.453	30.03.2022
80	HTS 23	82,78	1.948	30.03.2022
81	Ovale	82,26	1.994	30.03.2022
82	Alken Pesona	71	1.454	31.03.2022
83	Bahari 12	73,74	1.251	31.03.2022
84	YU N0.3	74,91	1.534	31.03.2022
85	Tk.Bahari 2589	73,15	1.991	31.03.2022

Sumber: [9]

Berdasarkan data arus kapal di atas, dapat dijelaskan bahwa kapal yang masuk ke dermaga lokal Pelabuhan Sunda Kelapa di bulan Januari sebanyak 159 kapal. Setelah dilakukan pengolahan data oleh peneliti yang disesuaikan dengan Regulasi Menteri No. 57 Tahun 2015 tentang Pemanduan dan Penundaan Kapal, maka terdapat 65 kapal. Selanjutnya arus kapal pada bulan Februari terdapat 170 kapal dan 60 kapal, arus kapal pada bulan Maret terdapat 174 kapal dan 85 kapal yang sudah wajib mendapatkan pelayanan pemanduan dan penundaan dalam negeri dengan ukuran GT mulai dari 900-3.000 dan panjang kapal 70 meter-92 meter. Semua kapal pada tabel di atas yang bersandar di dermaga lokal memiliki muatan *general cargo*, peti kemas, dan curah kering. Potensi pendapatan yang akan diperoleh dari penetapan pelayanan pemanduan dan penundaan kapal dihitung menggunakan rumusan perhitungan yang sudah ditetapkan oleh PM No. 72 Tahun 2017 tentang Jenis, Struktur, Golongan dan Mekanisme Penetapan Tarif Jasa Kepelabuhanan. Maka, penulis akan menjabarkan cara perhitungan pendapatan dari pelayanan jasa pemanduan dan penundaan kapal sebagai berikut:

3.1. Menghitung Tarif Pemanduan Kapal

Tarif pemanduan kapal dihitung berdasarkan ukuran kapal yang akan dipandu dalam *gross tonnage* dengan satuan GT per gerakan yang akan dikaitkan dengan jarak pemanduan dan tingkat risiko. Berikut merupakan rumusan untuk menghitung tarif pemanduan, sebagai berikut:

$$\text{Rumusan} = ((\text{GT} \times \text{tarif variabel}) + (\text{tarif tetap} \times \text{gerakan})) \quad (1)$$

3.2. Menghitung Tarif Penundaan Kapal

Tarif penundaan kapal dapat dihitung berdasarkan jumlah kapal yang menunda dikali dengan ukuran kapal yang ditunda dalam *gross tonnage* dengan satuan GT per jam pemakaian. Berikut adalah rumusan untuk menghitung tarif penundaan:

$$\text{Rumusan} = (\text{GT} \times \text{tarif variabel}) + (\text{tarif tetap} \times \text{jam} \times \text{unit kapal tunda}) \quad (2)$$

Setelah mengetahui rumusan untuk menetapkan perhitungan pemanduan dan penundaan, maka dapat terlihat seberapa besar pendapatan yang akan dihasilkan dari pelayanan pemanduan dan penundaan kapal di PT Pelindo Regional 2 Sunda Kelapa. Rumus (1) dan (2) merujuk pada PM No. 72 Tahun 2017 tentang Jenis, Struktur, Golongan dan Mekanisme Penetapan Tarif Jasa Kepelabuhanan.

Keterangan:

- Gross tonnage* (GT) diperoleh dari data kapal per bulan yang telah diolah sesuai dengan PM No. 57 Tahun 2015 Tentang Pemanduan dan Penundaan Kapal.
- Tarif variabel dan tarif tetap diperoleh dari biaya yang dikeluarkan oleh pengelola jasa, pada penelitian ini data tersebut diambil dari situs resmi pelabuhan lain yaitu pelabuhan Tanjung Priok (PTP *Multipurpose*) <https://ptp.co.id/layanan/tarif/> sebagai acuan dalam menghitung tarif jasa pemanduan dan penundaan.
- Gerakan selama kegiatan pemanduan dan penundaan terdapat 2x gerakan yaitu: gerakan masuk dan gerakan keluar.
- Jam pemakaian pelayanan jasa penundaan kapal masuk selama 2,5 jam dan pelayanan kapal keluar selama dua jam dapat diasumsikan berdasarkan kesulitan pada saat kapal masuk membutuhkan waktu lebih lama dari pada saat kegiatan kapal keluar.
- Unit kapal tunda dapat disesuaikan dengan seberapa besar GT kapal yang masuk, dengan ketentuan yang sudah ditentukan oleh PM No. 57 Tahun 2015 tentang Pemanduan dan Penundaan Kapal.

3.3. Studi Kasus pada Kapal di Pelabuhan Sunda Kelapa

Menurut data kapal yang telah diolah pada bulan Januari-Maret, terdapat 210 kapal yang sudah wajib mendapatkan pelayanan jasa pemanduan dan penundaan kapal, namun diambil 1 kapal untuk dihitung secara manual menggunakan rumusan yang telah ditetapkan oleh PM No. 72 Tahun 2017 tentang Jenis, Struktur, Golongan dan Mekanisme Penetapan Tarif Jasa Kepelabuhanan. Adapun cara menghitungnya sebagai berikut:

3.3.1. Menghitung tarif pemanduan kapal lokal bulan Januari 2022

Nama kapal : Sriwijaya Raya
Gross tonnage (GT) : 2.398 GT
 Kapal tiba : 18 Januari 2022
 Kapal berangkat : 21 Januari 2022
 Tarif tetap : Rp213.248 per kapal/gerakan
 Tarif variabel : Rp59.20 per GT/kapal/gerakan
 Gerakan: masuk dan keluar (2)

Adapun hasil dari perhitungan tarif pelayanan jasa pemanduan adalah sebagai berikut:

- Jasa pemanduan kapal (masuk)

$$= ((\text{GT} \times \text{tarif variabel}) + (\text{tarif tetap} \times \text{gerakan}))$$

Tabel 5. Tarif Pemanduan dan Penundaan

Jenis Pelayanan	Tarif Dalam Negeri (RP)	Keterangan
Jasa Pemanduan		
a. Tarif tetap (RP)	213,248	Per kapal/gerakan
b. Tarif variabel (RP)	59,20	Per GT/kapal/gerakan
Jasa Penundaan		
a. Tarif tetap (RP)		
1. Kapal 0 s/d 3.500 GT	505,920	Per kapal yang ditunda/ jam
b. Tarif variabel (RP)		
1. Di bawah 75,000	8,00	Per GT/kapal yang ditunda/jam

Sumber: [10]

$$\begin{aligned}
 &= ((2,398 \times \text{Rp}59,20) + (\text{Rp}213,248 \times 1)) \\
 &= \text{Rp}141.926 + \text{Rp}213.248 \\
 &= \text{Rp}355.209
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{b. Jasa pemanduan kapal (keluar)} \\
 &= ((\text{GT} \times \text{tarif variabel}) + (\text{tarif tetap} \times \text{gerakan})) \\
 &= ((2.398 \times \text{Rp}59.20) + (\text{Rp}213.248 \times 1)) \\
 &= \text{Rp}141.962 + \text{Rp}213.248 \\
 &= \text{Rp}355.209
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Sub total pelayanan jasa pemanduan masuk dan keluar} \\
 &= \text{Rp}355.209 + \text{Rp}355.209 \\
 &= \text{Rp}710.419
 \end{aligned}$$

3.3.2. Menghitung tarif penundaan kapal lokal bulan Januari 2022

Nama kapal : Sriwijaya Raya
 Gross tonnage (GT) : 2.398 GT
 Kapal tiba : 18 Januari 2022
 Kapal berangkat : 21 Januari 2022
 Tarif tetap : Rp505.920 per kapal yang ditunda/jam
 Tarif variabel : Rp800 per GT/kapal yang ditunda/jam
 Gerakan : masuk dan keluar (2)
 Waktu pelayanan : 2.5 jam (masuk) 2 Jam (keluar)
 Unit kapal tunda : 1 kapal tunda

Adapun hasil perhitungan tarif pelayanan penundaan adalah, sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 \text{a. Jasa penundaan kapal (masuk)} \\
 &= ((\text{GT} \times \text{tarif variabel}) + \text{tarif tetap}) \times \text{jam} \times \text{unit kapal tunda}) \\
 &= ((2.398 \times \text{Rp. } 8.00) + \text{Rp}505.920) \times 2.5 \text{ jam} \times 1 \text{ unit kapal tunda}) \\
 &= \text{Rp}1.264.800 + \text{Rp}47.960 \\
 &= \text{Rp}1.312.760
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{b. Jasa penundaan kapal (keluar)} \\
 &= ((\text{GT} \times \text{tarif variabel}) + \text{tarif tetap}) \times \text{jam} \times \text{unit kapal tunda}) \\
 &= ((2.398 \times \text{Rp. } 8.00) + \text{Rp}505.920) \times 2 \text{ Jam} \times 1 \text{ unit kapal tunda}) \\
 &= \text{Rp}1.011.840 + \text{Rp. } 38.368 \\
 &= \text{Rp}1.050.208
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Sub total pelayanan jasa penundaan keluar dan masuk} \\
 &= \text{Rp}1.312.760 + \text{Rp}1.050.208 \\
 &= \text{Rp}2.362.968
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &\text{Total pelayanan pemanduan masuk + pemanduan keluar + penundaan masuk + penundaan keluar} \\
 &= \text{Rp}355.209 + \text{Rp}355.209 + \text{Rp}1.312.760 + \text{Rp}1.050.208 \\
 &= \text{Rp}3.073.387
 \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan di atas bahwa dapat ditarik pembahasan dari pandu tunda sebagai berikut :

3.3.3. *Penetapan Pelayanan Jasa Pemanduan dan Penundaan Kapal*

Penetapan pelayanan pemanduan dan penundaan kapal diperlukan untuk menjaga keamanan kapal, muatan, dan lingkungan maritim sehingga tidak dapat merugikan pihak-pihak yang berperan dalam kegiatan pelayanan jasa kapal. Penetapan Pelayanan Pandu/Tunda selain untuk menjaga keselamatan, keamanan kapal, lingkungan serta pelayanan ini juga dapat berpengaruh terhadap pendapatan perusahaan karena setiap olah gerak kapal dapat diperhitungkan dengan biaya sehingga pelayanan ini perlu ditetapkan pada pelabuhan yang sudah sesuai dengan ketentuan peraturan pemerintah. PT Pelindo Regional 2 Sunda Kelapa sampai dengan saat ini belum menetapkan pelayanan jasa pemanduan dan penundaan kapal karena belum ditetapkannya kelas perairan wajib pandu. Berdasarkan Peraturan Menteri No. 57 Tahun 2015 Pasal 3 untuk penetapan perairan wajib pandu tunda disebabkan oleh tingkat kesulitan berlayar yang memiliki beberapa kriteria yang dapat memengaruhi keselamatan berlayar.

Pada kondisi eksisting di Pelabuhan Sunda Kelapa, frekuensi kepadatan lalu lintas dan ukuran kapal yang masuk pada dermaga lokal sudah terdapat ukuran panjang kapal di atas 70 meter dan GT di atas 500 di mana ini sudah sesuai dengan regulasi yang telah ditetapkan PM No. 57 Tahun 2015 tentang Pemanduan dan Penundaan Kapal. Meskipun begitu, penetapan Pelayanan Pandu/Tunda belum bisa diberikan kepada kapal di dermaga lokal karena harus menunggu keputusan atas penetapan perairan wajib pandu/tunda terlebih dahulu yang diputuskan oleh Kementerian Kelautan dan dapat dilimpahkan kepada Direktur Jenderal Perhubungan Laut. Maka dengan ini, PT Pelindo Regional 2 Sunda Kelapa masih menunggu keputusan terkait penetapan perairan wajib pandu/tunda untuk menetapkan Pelayanan Pandu/Tunda di Pelabuhan Sunda Kelapa.

3.3.4. *Pendapatan Perusahaan Apabila Menetapkan Pelayanan Jasa Pemanduan dan Penundaan Kapal*

Hasil dari keseluruhan perhitungan Pelayanan Pandu/Tunda kapal di dermaga lokal periode bulan Januari-Maret 2022 menunjukkan jumlah kapal 210 sehingga total pendapatan yang diperoleh dari pelayanan jasa pemanduan sebesar Rp134.370.035 dan dari pelayanan jasa penundaan sebesar Rp491.717.808. Maka potensi keseluruhan pendapatan yang akan diperoleh perusahaan mencapai Rp626.087.843, yang telah dihitung berdasarkan rumusan yang berlaku pada Peraturan Menteri No. 72 Tahun 2017 tentang Jenis, Struktur, Golongan dan Mekanisme Penetapan Tarif Jasa Pemanduan dan Penundaan Kapal. Perhitungan pendapatan ini dapat memberikan gambaran untuk perusahaan jika nantinya PT Pelindo Regional 2 Sunda Kelapa akan menetapkan pelayanan pemanduan dan penundaan kapal atas dasar keputusan kelas perairan wajib pandu. Hal ini dapat meningkatkan kinerja pelayanan kapal dan mengurangi risiko kecelakaan kapal pada saat memasuki area Pelabuhan Sunda Kelapa.

4. **Kesimpulan**

Kesimpulan dari penelitian ini, PT Pelindo Regional 2 Sunda Kelapa sampai dengan saat ini belum menetapkan Pelayanan Pandu/Tunda karena belum ditetapkannya kelas perairan wajib pandu/tunda oleh menteri sehingga PT Pelindo Regional 2 Sunda Kelapa belum bisa memberikan pelayanan kapal secara lengkap untuk setiap kapal yang masuk ke dermaga lokal dengan ukuran panjang kapal sudah di atas 70 meter dan memiliki *gross tonnage* (GT) di atas 500. Penetapan pelayanan pemanduan penundaan kapal dapat melindungi keselamatan kapal yang akan masuk dan keluar dari Pelabuhan Sunda Kelapa sehingga dapat mengurangi tingkat kecelakaan kapal pada saat masuk ataupun keluar dari area pelabuhan. Pengaruh penetapan Pelayanan Pandu/Tunda terhadap pendapatan yang akan diperoleh PT Pelindo Regional 2 Sunda

Kelapa pada bulan Januari 2022 sebesar Rp193.127.262, bulan Februari 2022 sebesar Rp179.561.866 dan bulan Maret 2022 sebesar Rp253.398.715. Hasil keseluruhan pendapatan selama tiga bulan yang akan diperoleh dari penetapan pelayanan pemanduan dan penundaan mencapai Rp626.087.843 dari 210 kapal.

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih yang sebesar-besarnya kepada mahasiswa yang terlibat langsung dalam penelitian ini maupun pihak-pihak lain yang terlibat secara tidak langsung. Demikian pula, kami menyampaikan terima kasih juga kepada PT Pelabuhan Indonesia (Pelindo) Sunda Kelapa atas kesedianya memberikan informasi yang diperlukan dalam penelitian ini.

Daftar Pustaka

- [1] V. K. Ladesi, W. Hadi, and T. Agustin, "Persediaan Kebutuhan Galangan (Plat Kapal) Dengan Metode Eoq (Economic Order Quantity) Pada Pt Pengerukan Indonesia Analysis of the Shipyard Inventory Needs of the Steel Coin Using Eoq ' S Methos At Pt Pengerukan in-," vol. 14, no. 02, pp. 43–54, 2021.
- [2] K. Verawati; W. Hadi; V. K. Ladesi; S. Sahara; Y. P. Putra; E. Andarwati, "Efficiency of material inventory using economic order quantity (EOQ) calculation techniques," in *AIP Conference Proceedings*, 2023.
- [3] A. Nurhadini, Rafie, and M. Indrayadi, "Optimasi Pelayanan Bongkar Muat Peti Kemas Di Pelabuhan Dwikora Pontianak," *Jurnal Elektrik Laut Sipil Tambang*, vol. 6, no. 1, pp. 1–11, 2019.
- [4] R. Mulatsih, E. Wahyudi, and A. S. Sumantri, "Manajemen Kualitas Pelayanan Transportasi Laut Dalam Meningkatkan Kepuasan Pelanggan Pada Jasa Bongkar Muat," *Jurnal Organisasi dan Manajemen*, vol. 14, no. 2, pp. 151–160, 2018, doi: 10.33830/jom.v14i2.160.2018.
- [5] W. Khotami, "Penerapan Standar Operasional Prosedur PT. Arpeni Pratama Ocean Line Banjarmasin dalam Melayani Keagenan Kapal," *Jurnal Pena Jangkar*, vol. 1, no. 1, pp. 27–36, 2021.
- [6] M. Riza, F. Fadli, and L. Mafrudoh, "Throughput dan Dwelling Time pada Yard Occupancy Ratio Pelabuhan Sunda Kelapa Throughput and Dwelling Time on Yard Occupancy Ratio Sunda Kelapa Harbor," *Jurnal itlrisakti*, vol. 7, no. 2, pp. 193–198, 2021.
- [7] J. Malisan, "Pengaruh Pelayanan Kapal dan Barang Terhadap Kinerja Produktivitas Bongkar Muat Pelabuhan Sunda Kelapa," *Jurnal Penelitian Transportasi Laut*, vol. 16, no. 2, pp. 81–86, 2020.
- [8] "No Title." [Online]. Available: <http://www.indonesiaport.co.id/read/ship-services.html>
- [9] "No Title." [Online]. Available: <https://www.pelindo.co.id/port/pelabuhan-sunda-kelapa>
- [10] "Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 72 Tahun 2017 tentang Jenis, Struktur, Golongan Dan Mekanisme Penetapan Tarif Jasa Kepelabuhanan." [Online]. Available: <https://peraturan.bpk.go.id/Details/103067/permenhub-no-72-tahun-2017>