G-Tech : Jurnal Teknologi Terapan
Volume 7, No. 3, Juli 2023, hal. 977-986
E-ISSN: 2623-064x | P-ISSN: 2580-8737

Evaluasi Penurunan Kinerja Pelabuhan Laut Lembar Kabupaten Lombok Barat

Siti Nurul Hijah[1]✉, Restusari Evayanti[2], Haeroni Fikri[3]

[1,2,3] Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Islam Al-Azhar, Mataram, Indonesia

Informasi Artikel

Riwayat Artikel

Diserahkan : 24-05-2023
Direvisi : 02-06-2023
Diterima : 06-06-2023

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui kinerja pelabuhan berdasarkan indikator standar kinerja pelayanan operasional Pelabuhan. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode kuantitatif dengan menggunakan Peraturan Direktorat Jenderal Perhubungan Laut Nomor: HK.103/2/18/DJPL-16 tentang Pedoman Perhitungan Kinerja Pelayanan Operasional Pelabuhan. Adapun hasil penelitian terhadap evaluasi tingkat kinerja pelabuhan berdasarkan arus penumpang dalam dan luar negeri terjadi penurunan sebanyak 20%, tingkat kinerja pada waktu tunggu kapal dan waktu pelayanan pemanduan kapal adalah baik dengan nilai *approach time* tahun 2019 (0,37), tahun 2020 (0,29), tahun 2021 (0,31) dan tahun 2022 (0,30), Sedangkan untuk nilai *Effective Time* dibanding *Berth Time* pada tahun 2019 (60,79), tahun 2020 (60,42), tahun 2021 (59,61) dan tahun 2022 (58,56) sangat baik. Tingkat kinerja produktivitas memiliki kinerja yang baik dalam penerimaan dan pengiriman peti kemas dan tingkat utilitas untuk kesiapan operasi peralatan dikatakan sangat baik. Sedangkan untuk pemakaian gudang penumpukan mempunyai kinerja yang kurang efektif.

Kata Kunci:

Kinerja Pelayanan, Pelabuhan, Produktivitas

Keywords **:**

Service Performance, Sea Port, Productivity

ABSTRACT

This research was conducted to determine port performance based on standard indicators of port operational service performance. The research method used in this study is a quantitative method using Regulation of the Directorate General of Sea Transportation Number: HK.103/2/18/DJPL-16 regarding Guidelines for Calculation of Port Operational Service Performance. As for the results of research on evaluating port performance levels based on domestic and foreign passenger flows, there has been a decrease of 20%, the performance level at ship waiting time and ship pilotage service time is good with an approach time value of 2019 (0,37), 2020 (0,29), 2021 (0,31), and 2022 (0,30), while for the value of Effective Time compared to Berth Time in 2019 (60,79), 2020 (60,42), 2021 (59,61) and 2022 (58,56) are very good. The productivity performance level has good performance in receiving and shipping containers and the utility level for equipment operational readiness is said to be very good. Meanwhile, the use of stacking warehouses has a less effective performance.

Corresponding Author **:**
Siti Nurul Hijah
Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Islam Al-Azhar, Mataram, Indonesia
Jl. Unizar No. 20 Turida Sandubaya Mataram Nusa Tenggara Barat
Email: nurulhijah.nh@gmail.com

PENDAHULUAN

Pelabuhan Lembar merupakan Pelabuhan yang lokasinya di Kecamatan Lembar Lombok Barat Provinsi Nusa Tenggara Barat, dengan letak geografisnya pada 080-43'-50" LS dan 1160-4',20" BT. Luas lingkungan kerja : perairan 7,965 Ha, daratan 15,600 Ha. Pelabuhan lembar adalah pelabuhan penyeberangan penumpang dan barang yang dilaksanakan oleh Angkutan

This is an open access article under the CC BY license

Sungai Danau dan Penyeberangan (ASDP) untuk membantu menyiapkan kapal-kapal penyeberangan rute Lembar-Padang Bay sepanjang 36 mill dengan 17 buah kapal penyeberangan dengan jarak waktu pemberangkatan dan kedatangan 1,5 jam dengan jarak tempuh ±4 jam. Pelabuhan lembar memiliki sarana fasilitas Dermaga ada 2 unit, Gudang 2 unit, lapangan penumpukan 12.750 m^2 dan terminal penumpang 450 m^2(Dinas Perhubungan, 2019).

Moda transportasi laut sangat diperlukan oleh masyarakat sebagai sarana penyeberangan dan sirkulasi barang. Untuk melewati pelabuhan Lembar ke Pelabuhan Padang bai atau sebaliknya, masyarakat menggunakan angkutan ferry. Dengan memanfaatkan pengiriman barang menggunakan peti kemas sesuai perkembangan teknologi dan jumlah pengiriman, telah menarik minat masyarakat untuk memanfaatkan peti kemas dalam mengirim barang yang dibuktikan dengan semakin meningkatnya arus peti kemas yang melintasi Pelabuhan Laut Lembar dibeberapa tahun terakhir sehingga tingkat produktivitas kerja di Pelabuhan tersebut mengalami kenaikan.

Indikator pelayanan dimulai pada saat kapal akan sandar, melakukan bongkar muat dan lepas sandar dari pelabuhan. Pelabuhan dikatakan memiliki tingkat pelayanan yang baik jika waktu yang diperlukan untuk bongkar dan muat barang lebih singkat dari jadwal yang diberikan. Untuk mengetahui kinerja pelayanan pelabuhan perlu dilakukan pengukuran agar tidak mengganggu jadwal kapal yang akan berlabuh. Semua kegiatan pelabuhan agar memperoleh suatu ukuran produk jasa semua komponen yaitu dengan kinerja operasional pelabuhan (Doriah et al., 2016).

Pencapaian hasil kerja pelayanan publik pada pelabuhan diperlukan untuk melihat kualitas pelayanan kepada pemakai kapal dan barang, berpegang pada jadwal pelayanan kapal selama berada di pelabuhan. Hasil kerja pelabuhan yang tinggi membuktikan pelabuhan dapat memberikan pelayanan kinerja yang baik. Dalam menunjang tingkat produktivitas dan percepatan penanganan dalam perpindahan barang terutama barang konvensional saat proses bongkar muat berulang kali diperoleh kendala akibat barang-barang yang ditangani sangat variatif baik dari segi kemasan, ukuran, berat serta sifat muatan yang berbeda-beda. Untuk itu diperlukan sumber daya manusia yang terampil, kompeten dan memiliki pengetahuan sesuai bidangnya, implementasi pengaktifan yang baik, monitoring dan evaluasi yang ketat dan pengelolaan yang reaktif terhadap situasi lapangan, fasilitas gudang, lapangan penumpukan serta berbagai macam pekerjaan bongkar muat barang dari kapal ke dermaga sesuai dengan kebutuhan barang muatan yang akan ditangani. Sektor transportasi laut menerima dampak besar dari pengurangan aktivitas masyarakat di masa pandemi Covid 19. Berkurangnya arus mudik masyarakat dan barang membuat kegiatan semua transportasi menurun, termasuk transportasi laut (Ahmad et al., 2021).

Dalam mengembangkan fasilitas sarana dan infrastruktur pada pelabuhan, seringkali terjadi kemacetan pada jalur sirkulasi saat pemberangkatan dan penurunan penumpang dan jalur keluar masuk kendaraan truk dan container yang bisa berbahaya bagi pengguna jalan lainnya, terjadi dorong-mendorong antara pengantar, penjemput, dan penumpang akibat tidak tertibnya alur sirkulasi kendaraan dan penumpang pada terminal penumpang. Untuk itu dalam meningkatkan pelayanan yang baik diperlukan waktu untuk bongkar dan muat barang lebih singkat dari jadwal yang diberikan sehingga tidak mengganggu jadwal kapal-kapal lain yang akan berlabuh. Oleh karena itu untuk mengetahui kinerja pelayanan dari suatu pelabuhan, perlu dilakukan evaluasi penurunan kinerja kegiatan pelabuhan laut lembar di masa pandemi tahun 2020 sd 2022 agar diperoleh suatu ukuran produk jasa semua komponen yaitu kinerja operasional pelabuhan.

Berdasarkan Keputusan Dirjen perhubungan Laut Nomor: UM.002/38/18/DJPL-11 tertanggal 5 Desember 2011 ditetapkan standar kinerja pelayanan operasional pelabuhan di setiap pelabuhan di Indonesia. Standar tersebut berbeda-beda di setiap pelabuhan dimana disesuaikan dengan fasilitas, fungsi dan besarnya pelabuhan itu sendiri. terdapat sembilan indikator yang

menjadi tolak ukur nilai standar kinerja pelayanan operasional pelabuhan. Kesembilan indikator itu terdiri dari waktu tunggu kapal (*waiting time*), waktu pelayanan pemanduan (*approach time*), waktu efektif (*effective time*) dibanding *berth time*, produktivitas kerja, *receiving/delivery* peti kemas, tingkat penggunaan dermaga (*berth occupancy ratio*/BOR), tingkat penumpukan gudang *(shed occupancy ratio*/SOR), tingkat penggunaan lapangan (*yard occupancy ratio*/YOR), dan kesiapan operasi peralatan. Standar kinerja pelayanan operasional adalah standar hasil kerja dari tiap-tiap pelayanan yang harus dicapai oleh operator terminal atau pelabuhan dalam pelaksanaan pelayanan jasa kepelabuhanan termasuk dalam penyediaan fasilitas dan peralatan pelabuhan.(Kementerian Perhubungan, 2011)

Menurut penjabaran diatas perlu dilakukan penelitian untuk menganalisis dan mengevaluasi kinerja Pelabuhan lembar di masa pandemi covid 19 dan setelahnya, sesuai standar hasil kerja pelayanan operasional Pelabuhan berdasarkan 9 indikator dengan komponen yang memiliki kinerja yang baik agar memiliki potensi yang tinggi dalam mengembangkan pelabuhan di masa yang akan datang.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode kuantitatif dengan menggunakan perhitungan untuk menganalisa kinerja operasional pelabuhan sesuai peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Laut nomor HK.103/2/18/DJPL-16 tentang Pedoman Perhitungan Kinerja Pelayanan Operasional Pelabuhan. Adapun tahapan dalam pengambilan data yakni tahap persiapan, survey lokasi, pengumpulan data, dan pengolahan data.

Tahap Persiapan

Kegiatan awal sebelum melakukan pengumpulan data dan pengolahan data agar menjadi teratur dan terstruktur dibutuhkan persiapan kegiatan dalam menunjang pelaksanaan kegiatan terutama dalam tahapan penyusunan perencanaan kegiatan dengan tujuan agar waktu berjalan efisien dan efektif. Berikut tahap persiapan yang dilakukan adalah mengidentifikasi permasalahan, pengamatan dan peninjauan lapangan, penetapan data dan sumber informasi data yang dilanjutkan dengan pengolahan data, perencanaan jadwal untuk melakukan pengambilan data.

Survey Lapangan

Untuk memperoleh informasi kondisi lapangan dan perusahaan perlu dilakukan pengamatan lapangan dengan melaksanakan interview komunikasi langsung dengan pihak pekerja yang ada di pelabuhan Lembar dan observasi dengan mengamati langsung proses yang dilakukan ketika bongkar muat barang.

Pengumpulan Data

Data-data yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah data dari hasil pengamatan lapangan tentang berapa jumlah kapal yang tambat, waktu pelayanan untuk setiap kapal yang tambat, produktivitas tenaga kerja selama melakukan bongkar muat, pemanfaatan peralatan saat peralatan dan muatan sedang dalam kondisi di tambatan. Pengumpulan data dugunakan selama 12 hari.

Data sekunder terdapat diberbagai dinas pemerintahan atau perusahaan terkait, yang akan digunakan untuk analisis data berupa data–data Pelabuhan di Lembar dalam waktu 4 tahun terakhir yaitu tahun 2019, 2020, 2021 dan 2022. Pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini berupa dimensi dan ukuran kapal, ukuran dermaga, sarana dan prasarana yang ada, metode penumpukan yang digunakan dalam angkutan barang dan gudang.

Analisa Data

Dalam mengelompokkan data yang berfungsi untuk mengerjakan dan memeriksa lengkapnya seluruh data dan menganalisa data-data yang didapatkan, dengan menggunakan data jumlah kapal, dimensi dan ukuran kapal dan daya angkut kapal. Berdasarkan data karakteristik

kapal tersebut akan didapatkan jumlah kapal yang bersandar, rata-rata panjang kapal dan rata-rata jumlah muatan dari kapal yang sedang berlangsung.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisa Kinerja Pelayanan Pelabuhan Penumpang

Pelabuhan penumpang tidak jauh beda dengan pelabuhan barang. Pada pelabuhan barang dibelakang dermaga terdapat gudang-gudang sedang untuk pelabuhan penumpang dibangun stasiun penumpang yang melayani segala kegiatan kebutuhan orang yang berpergian, seperti kantor imigrasi, keamanan, direksi pelabuhan, maskapai pelayaran, dan sebagainya. Barang-barang yang perlu dibongkar muat tidak begitu banyak, sehingga gudang barang tidak terlalu besar.

Kegiatan pelayanan pelabuhan penumpang dilengkapi dengan fasilitas sarana dan prasarana terhadap kegiatan yang berhubungan dengan kebutuhan orang yang bepergian dengan menggunakan angkutan penyeberangan laut. Untuk kelancaran masuk keluarnya penumpang dan barang, sabaiknya jalan masuk/keluarnya dipisahkan. Penumpang yang melalui jembatan atas dengan menggunakan jembatan langsung ke kapal, sedang barang-barang melalui dermaga. Berikut data pencatatan dari PT. Pelindo Pelabuhan Lembar selama empat tahun terakhir yakni 2019, 2020, 2021 dan 2022. Data tersebut meliputi penumpang dari dalam negeri dan luar negeri yang naik dan atau turun di pelabuhan lembar selama masa pandemi.

Tabel 1. Data Arus Penumpang Pelabuhan Lembar

Penumpang		Jumlah Penumpang (org)				Prosentase (%)		
		2019	2020	2021	2022	2019-2020	2020-2021	2021-2022
Luar Negeri	Penumpang Turun	13.647	9,041	0	0	0,20	0	0
	Penumpang Naik	13.309	8,185	0	0	0,24	0	0
Dalam Negeri	Penumpang Turun	21.923	19.927	36.762	96.552	0,05	0,30	0,45
	Penumpang Naik	18.509	15.163	46.264	108.078	0,10	0,51	0,40

Sumber : PT. Pelindo Pelabuhan Lembar dan Hasil Analisis Penumpang

Berdasarkan data dan hasil analisis pada tabel 1 terdapat penurunan untuk penumpang luar negeri baik yang turun dan naik di pelabuhan Lembar tahun 2019-2022 tidak terdapat arus penumpang luar negeri yang naik maupun turun di pelabuhan Lembar. Pada tahun 2019 penumpang yang naik di pelabuhan Lembar sebanyak 13.309 dan terjadi penurunan penumpang sebanyak 24% di tahun 2020 menjadi 8.185, sedangkan untuk tahun 2021 dan 2022 tidak terdapat penumpang luar negeri baik yang turun maupun penumpang yang naik dari pelabuhan Lembar dikarenakan pada saat itu keadaan pandemi *covid-19*. Pada tahun 2019 penumpang luar negeri yang turun di pelabuhan Lembar sebanyak 13.647 dan terjadi penurunan penumpang sebanyak 20% pada tahun 2020 menjadi 9.041, sedangkan pada tahun 2021 dan 2022 tidak terdapat penumpang yang naik dan turun dari pelabuhan Lembar dikarenakan pasa saat itu dalam keadaan pandemi *covid-19*. Untuk penumpang dalam negeri pada tahun 2019 yang naik di pelabuhan Lembar sebanyak 18.509 dan terjadi penurunan penumpang sebanyak 10% pada tahun 2020 menjadi 15.163, sedangkan pada tahun 2021 dan 2022 terjadi kenaikan jumlah penumpang sebanyak 51% dan 40%. Untuk penumpang yang turun dari pelabuhan Lembar pada tahun 2019 sebanyak 21.923, dan mengalami penurunan jumlah penumpang sebanyak 5% pada tahun 2020 menjadi 19.927, sedangkan pada tahun 2021 dan 2022 mengalami kenaikan sebanyak 30% dan 45%.

Analisa Kinerja Pelabuhan Barang

Kinerja pelabuhan dapat digunakan untuk mengetahui tingkat pelayanan pelabuhan kepada pengguna pelabuhan (kapal dan barang), yang tergantung pada waktu pelayanan kapal

selama berada di pelabuhan. Kinerja pelabuhan yang tinggi menunjukkan bahwa pelabuhan dapat memberikan pelayanan yang baik (Triatmodjo B, 2013).

Dalam mengukur kinerja indikator pencapaian kinerja dari pelayanan operasional dari indikator Wating Time (WT)/ Waktu tunggu kapal, Approach Time (AT)/Waktu pelayanan Pemanduan kapal, yaitu ;

1. Dinilai baik jika nilai yang dicapai berada dibawah nilai dari standar yang ditetapkan.
2. Dinilai cukup baik jika nilai yang dicapai berada diatas 0% - 10% dari standar yang ditetapkan.
3. Dinilai kurang baik jika nilai yang dicapai berada diatas 10% dari standar yang ditetapkan.

Berdasarkan standar kinerja yang ditetapkan, telah diatur batas waktu yang harus digunakan untuk mengukur kinerja pelayanan kapal. Pada waiting time atau waktu tunggu kapal (wt) sendiri telah di atur untuk batasan waktu pelayanannya yaitu hanya 1 jam, sedangkan pada approach time atau waktu pemanduan kapal (at), batasan yang ditentukan adalah 2 jam. Apabila nilai pencapaian dalam hal ini waktu yang digunakan selama pelayanan kapal dibawah nilai standar kinerja pelayanan operasional yang ditetapkan, maka dinilai pelayanan yang diberikan dinyatakan baik. Namun sebaliknya jika waktu yang digunkakan selama pelayanan pemanduan kapal diatas standar yang telah ditetapkan, maka dapat dinyatakan atau dinilai kurang baik.

a. Analisa Waktu Tunggu dan Waktu Pelayanan Pemanduan Kapal

Waktu kapal dalam menunggu pelayanan tambatan pada saat kapal melakukan permohonan tambat saat kapal tiba pada area kolam labuh atau area lego jangkar hingga pelayanan pandu dan telah naik di atas kapal. Hasil survei data waktu tunggu kapal (*waiting time*) berdasarkan pencatatan pelayanan tambatan kapal pada saat kapal tiba di areal labuh, kapal mengajukan permohonan tambatan saat digerakkan kapal melakukan manuver menuju penambatan kapal di dermaga. Data bulan April 2022 yang akan digunakan pada analisa setiap kapal yang memperoleh pelayanan pandu kapal.

Tabel 2. Data Pencatatan Pelayanan Pandu Kapal PT.Pelindo III Lembar

No	Nama Kapal	LOA	GT	Waktu Kapal				
				Datang	Permohonan Tambat	Kapal Bergerak	Tambat	Kapal Lepas Tali
1.	KM. Lintas Damai I	80	1.526	14/04/22 09.18	14/04/22 09.30	14/04/22 09.45	14/04/22 10.00	15/04/22 08.00
2.	KM. Lintas Damai III	90	2.336	15/04/22 13.25	15/04/22 13.35	15/04/22 13.55	15/04/22 14.02	16/04/22 20.00
3.	KM. Tunas Baru	102	4.887	17/04/22 19.24	17/04/22 19.30	17/04/22 19.45	17/04/22 20.00	19/04/22 14.00
4.	KM. Bintan Utama	95	4.400	20/04/22 22.30	21/04/22 09.23	21/04/22 09.30	21/04/22 09.45	22/04/22 22.00
5.	KM. Bahtera Mega	107	4.393	23/04/22 19.54	23/04/22 20.12	23/04/22 20.55	23/04/22 21.10	24/04/22 04.00
6.	MV. Meratus Sabang	90	3.256	25/04/22 08.30	25/04/22 09.00	25/04/22 09.15	25/04/22 09.25	25/04/22 17.00

Sumber : Hasil Penelitian Di Pelabuhan Lembar Selama 12 Hari

Berdasarkan data pada tabel 2, diperoleh perhitungan pada saat kapal melakukan permohonan untuk tambat untuk mendapatkan waktu tunggu kapal dan waktu pelayanan pandu kapal sesuai hasil sebagai berikut.

Kapal : KM. Lintas Damai I
GT : 1.526
LOA : 80

W_1 : 09.30 WITA
W_2 : 09.45 WITA
W_T : 09.45 - 09.30 = 15 menit = 0,25 (jam)

maka WT/Waiting Time pada Kapal KM. Lintas Damai I = 0,25 (jam).
Kemudian dilakukan Analisa waktu pelayanan pandu kapal pada setiap kapal yang datang di pelabuhan sesuai pencatatan data yang diperoleh.

Kapal : KM. Lintas Damai I
GT : 1.526
LOA : 80
W2 : 09.45 WITA
W3 : 10.00 WITA
AT : 10.00 – 09.45= 15 menit = 0,25 (jam)

Maka AT/Approach Time didapatkan sebesar = 0,25 (jam).
Dengan perhitungan yang sama untuk semua kapal yang melakukan tambatan dalam bulan April, di dapatkan hasil sesuai tabel 3 sebagai berikut;

Tabel 3. Waktu Tunggu Kapal (*Waiting Time*) dan Waktu Pelayanan Pemanduan kapal (Approach Time)

No.	Nama kapal	LOA	GT	Waiting time (jam)	Approach time (jam)
1.	KM. Lintas Damai I	80	1.526	0,25	0,25
2.	KM. Lintas Damai III	90	2.336	0,34	0,17
3.	KM. Tunas Baru	102	4.887	0,25	0,25
4.	KM. Bintan Utama	95	4.400	0,17	0,22
5.	KM.Bahtera Mega	107	4.393	0,72	0,25
6.	MV.Meratus Sabang	90	3.256	0,25	0,17
	Rata-rata			**0,33**	**0,22**

Sumber : Hasil Analisis Data Waktu Tunggu Kapal

Dari hasil perhitungan diatas, rata-rata waktu tunggu kapal sebesar 0,33 jam atau sekitar 19,80 menit, jika dibandingkan dengan standar kinerja pelayanan operasional pelabuhan laut maka waktu tunggu kapal tidak melebihi dari standar yang ditetapkan yaitu 1 jam atau 60 menit. Sehingga didapatkan nilai pencapaian Kinerja pelayanan *waiting time* pada PT. Pelindo Pelabuhan Lembar ditetapkan memiliki kinerja yang baik.

Begitu juga dengan rata-rata waktu pelayanan pemanduan kapal diperoleh sebesar 0,22 jam atau sekitar 13,20 menit, apabila dibandingkan dengan indikator standar kinerja pelayanan operasional pelabuhan laut tidak melebihi standar yang ditetapkan 2 jam atau 120 menit, maka Kinerja pelayanan pemanduan approach time pada PT. Pelindo Pelabuhan Lembar dinyatakan mempunyai kinerja yang baik.

b. Analisa Rasio Effective Time dibanding Berth Time

Berthing Time (BT) (waktu tambat) merupakan jumlah jam selama kapal berada di tambatan, sejak kapal ikat tali sampai lepas tali di tambatan : *Berthing Time* (BT) = *Berth Working Time* (BWT) + *Not Operation Time* (NOT). Demikian halnya dengan *Effective Time* (ET) (waktu efektif) merupakan jumlah riil yang dipergunakan untuk melakukan kegiatan bongkar muat dinyatakan dalam jam : *Effective Time* (ET) = *Berth Working Time* (BWT) - *Idle Time* (IT), *effective time* dengan *Berthing time* $= \frac{\text{BT}}{\text{ET}}$ x 100%

Jumlah jam yang direncanakan kapal tidak bekerja selama berada di tambatan, termasuk waktu istirahat dan waktu menunggu buruh, serta waktu menunggu akan lepas tambat kapal dinyatakan dalam satuan jam, dimana komponen *Not Operation Time* (NOT) (waktu tidak kerja)

antara lain : istirahat, persiapan bongkar muat (buka tutup palka, buka pasang pipa, penempatan conveyor), persiapan berangkat (lepas tali) pada waktu kapal akan berangkat dari tambatan, waktu yang direncanakan untuk tidak berkerja (hari besar keagamaan, pola kerja tidak 24 jam dan sebagainya).

Untuk Idle Time (IT) (waktu terbuang) dimana jumlah jam kerja yang tidak terpakai selama waktu kerja bongkar muat di tambatan antara lain : kendala cuaca, menunggu truk, menunggu muatan, peralatan bongkar muat rusak, kecelakaan kerja, menunggu buruh/tenaga kerja, kendala bongkar muat lainnya (Triatmodjo B, 2013).

Berdasarkan data pada tabel 1 berikut hasil analisis nilai *Berthing Time* (BT), *Berth Working Time* (BWT), dan *Effective Time* (ET) sebagai berikut :

Tabel 4. Hasil perhitungan BT, BWT, dan ET

No.	Nama Kapal	*Berthing Time* (BT)	*Berth Working Time* (BWT)	*Effective Time* (ET)
1.	KM. Lintas Damai I	22 jam	20,5 jam	20,5 jam
2.	KM. Lintas Damai III	30 jam	28,5 jam	28,5 jam
3.	KM. Tunas Baru	42 jam	40,5 jam	40,5 jam
4.	KM. Bintan Utama	37 jam	35,5 jam	35,5 jam
5.	KM. Bahtera Mega	7 jam	5,5 jam	5,5 jam
6.	MV. Meratus Sabang	8 jam	6,5 jam	6,5 jam
	Rata-rata	**24,33 jam**	**22,83 jam**	**22,83 jam**

Sumber : hasil analisis data

Dari data bongkar muat kapal selama 12 hari rata-rata waktu efektif yang dipergunakan sebesar 22,83 jam dan waktu tambat (*Berth Time*) sebesar 24,33 jam. Sehingga didapatkan rasio :

$=\frac{22,83}{24,33}$ *X* 100% = 93,84%, > 50%; (Pelabuhan Lembar memiliki standar kinerja yang baik)

Analisa Kinerja Produktivitas Pelabuhan

Analisa Jumlah barang adalah analisa Ton/Gang/Jam (T/G/J) yang dibongkar pada bulan April tahun 2022 salah satu kapal yaitu kapal KM. Lintas Damai I, dengan analisis T/G/J pada Pelabuhan Lembar adalah:

Jumlah barang yang dibongkar/muat = 60,8 ton, Effective time = 20,5 jam

T/G/J = $\frac{60,8 \text{ ton}}{20,5 \text{ X } 1}$ = 29,60 ton/gang/jam > 25 ton (Kinerja produktifitas pada pelabuhan Lembar baik).

Dari hasil yang di dapat dengan perbandingan antara parameter berdasarkan keputusan Dirjen Perhubungan Laut Nomor HK.103/2/18/DJPL-16 maka dengan nilai 29,60 ton/gang/jam melebihi batas nilai yang sudah ditetapkan oleh Standar Kinerja Operasional Pelabuhan yakni 25 ton, berarti dapat dikatakan kinerja produktifitas pada pelabuhan laut Lembar baik.

Tabel 5. Data Bongkar Muat Kedatangan April 2022 (KSOP Pelabuhan Lembar)

No.	Nama kapal	Bongkar (ton)	Muat (ton)
1.	KM. Lintas Damai I	35,6	60,8
2.	KM.Lintas Damai III	47,9	55,7
3.	KM. Tunas Baru	63,7	76,5
4.	KM. Bintan Utama	57,9	65,3
5.	KM. Bahtera Mega	49,8	58,7

6.	MV. Meratus Sabang	55,7	77,9

Sumber: Hasil Penelitian di Pelabuhan Lembar Bulan April 2022

Analisa Kinerja Pelabuhan

Analisa Tingkat Pemakaian Dermaga selama 12 hari pada bulan April tahun 2022. Di ketahui : panjang rata-rata kapal yang bersandar selama 12 hari = 104 m, Jumlah kedatangan kapal selama 12 hari = 6 kapal, waktu tambat kapal = 22,34 jam, panjang dermaga = 413 m, waktu yang tersedia = 12 × 24 jam

$$BOR = \frac{\sum(Loa+jagaan)x\ waktu\ tambat}{waktu\ efektif\ x\ panjang\ dermaga} X\ 100\%$$
$$= \frac{(104 \times 6)x\ 22,34}{12 \times 24 \times 413} \times 100\%$$
$$= 11,72\ \% < 70\ \%\ (\text{Kinerja Operasional Pelabuhan Lembar baik}).$$

Dari hasil yang di dapat dengan perbandingan antara parameter berdasarkan Keputusan Dirjen Perhubungan Laut Nomor HK.103/2/18/DJPL-16 maka dengan nilai BOR 11,72 % tidak melebihi dari batas nilai yang sudah ditetapkan oleh Standar Kinerja Operasional Pelabuhan Lembar yakni 70% menunjukkan bahwa pelabuhan laut Lembar dikatakan memiliki kinerja yang baik.

Ratio penggunaan lapangan penumpukan (*Yard Occupancy Ratio)* pada Pelabuhan Lembar memiliki 4 bagian lapangan penumpukan dengan memiliki luas sebagai berikut CY_1 = 4500 m^2, CY_2 = 4800 m^2, CY_3 = 3700 m^2 dan CY_4 = 2205 m^2. Bagian penumpukan diatur menggunakan jumlah slot dengan kapasitas lapangan penumpukan yang digunakan panjang = 6.058 m/1 slot, Lebar 2.438 m/1 slot diperoleh luas 14.7694 m^2/1 slot.

Berikut data bongkar muat Pelabuhan Lembar selama 12 hari pada bulan April 2022, rata-rata lama penumpukan 2 hari. Dengan data-data tersebut diperoleh:

$$YOR = \frac{jumlah\ ton\ m3\ X\ lama\ penumpukan}{kapasitas\ lapangan\ ton/m3\ X\ periode} X\ 100\%$$
$$= \frac{705,5\ X\ 2\ hari}{479\ X\ 12\ hari} X\ 100\%$$
$$= 24,55\ \% < 70\% = baik$$

Dari hasil yang di dapat dengan perbandingan antara parameter berdasarkan Keputusan Dirjen Perhubungan Laut Nomor HK.103/2/18/DJPL-16 maka dengan nilai YOR 24,55 % tidak melebihi batas nilai yang sudah ditetapkan oleh Standar Kinerja Operasional Pelabuhan yakni 70% sehingga dapat dikatakan bahwa kinerja pelabuhan lembar baik.

Analisa ini dilakukan berdasarkan indikator utility. Indikator ini dipakai untuk mengukur sejauh mana fasilitas dermaga dan sarana penunjang dimanfaatkan secara intensif. Berikut data dari kinerja pelabuhan Lembar pada tahun 2019, 2020, 2021 dan 2022.

Tabel 6. Data hasil setelah evaluasi

No.	Indikator	Standar Kinerja	Rata-rata Kinerja				Pencapaian Kinerja
			2019	2020	2021	2022	
1.	WT (Jam)	2	0,00	0,00	0,00	0,00	Baik
	AT (Jam)	1	0,37	0,29	0,31	0,30	Baik
	ET:BT (%)	50	60,79	60,42	59,61	58,56	Sangat Baik
2.	BC(T/G/J)	25	57,70	57,38	63,35	64,23	Baik
	CK (T/J)	75	162,53	167,48	205,06	224,32	Baik
	CC (T/J)	90	108,58	102,94	103,30	106,50	Baik
3.	BOR (%)	70	69,13	35,49	25,99	22,78	Baik

YOR (%)	70	25,05	18,96	17,34	16,52	Baik
SOR (%)	65	-	-	-	-	Kurang efektif
Kesiapan (%)	80	100	100	100	100	Sangat Baik

Sumber: Hasil Pengolahan data, 2019-2022

Dari tabel 6 diperoleh standar kinerja pelayanan dan kinerja produktivitas Pelabuhan Lembar sebelum adanya pandemi dan setelah adanya pandemi dikatakan baik, oleh karena itu ada atau tidaknya pandemi tidak mengurangi kinerja di pelabuhan laut Lembar, berdasarkan kinerja utilitas Pelabuhan Lembar mempunyai kinerja yang baik juga, kecuali pada pemakaian gudang penumpukan kinerjanya kurang efektif dikarenakan sudah tidak digunakan lagi.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil evaluasi penurunan kinerja pelayanan operasional di pelabuhan laut Lembar dengan menggunakan Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Laut Nomor HK.103/2/18/DJPL-16 dapat disimpulkan :

1. Penumpang dari luar negeri yang turun dan naik di pelabuhan Lembar terjadi penurunan sebanyak 20% (penumpang turun) dan 24% (penumpang naik) di tahun 2020, sedangkan untuk tahun 2021 dan 2022 tidak terdapat penumpang yang turun maupun naik di pelabuhan Lembar dikarenakan pada saat itu keadaan pandemi *covid-19*. Untuk penumpang dalam negeri yang naik di pelabuhan Lembar terjadi penurunan penumpang sebanyak 10% pada tahun 2020, sedangkan pada tahun 2021 dan 2022 terjadi kenaikan jumlah penumpang sebanyak 51% dan 40%. sedangkan untuk penumpang yang turun dari pelabuhan Lembar mengalami penurunan jumlah penumpang sebanyak 5% pada tahun 2020, sedangkan pada tahun 2021 dan 2022 terjadi kenaikan penumpang 30% dan 45%.

2. Tingkat kinerja pelabuhan berdasarkan kriteria kinerja pelayanan di masa pandemi pada tahun 2019, 2020, 2021 dan 2022. Pencapaian kinerja untuk nilai *waitting time* adalah baik. Pada tahun 2019 nilai untuk *approach time* (0,37), tahun 2020 (0,29), tahun 2021 (0,31) dan tahun 2022 (0,30) mempunyai kinerja yang baik. Sedangkan untuk nilai *Effective Time* dibanding *Berth Time* pada tahun 2019 (60,79), tahun 2020 (60,42), tahun 2021 (59,61) dan tahun 2022 (58,56) dapat dikatakan sangat baik. Jadi, tidak ada penurunan untuk kinerja di pelabuhan laut Lembar pada masa pandemi.

3. Tingkat kinerja produktivitas di masa pandemi pada tahun 2019 untuk BC/*Bag Cargo* (57,70), CK /Curah Kering (162,53), dan CC/Curah Cair (108,58) dikatakan baik. Tahun 2020 untuk BC/*Bag Cargo* (57,38) CK/Curah Kering (167,48), dan CC/Curah Cair (102,94). Tahun 2021 untuk BC/*Bag Cargo* (63,35), CK/Curah Kering (205,06), dan CC/Curah Cair (103,30). Sedangkan, pada tahun 2022 untuk BC/*Bag Cargo* (64,23), CK/Curah Kering (224,32), dan CC/Curah Cair (106,50) memiliki kinerja yang baik dalam penerimaan dan pengiriman peti kemas. Jadi, tidak ada penurunan kinerja produtivitas pada masa pandemi.

4. Tingkat kinerja utilitas pelabuhan lembar di masa pandemi pada tahun 2019 Untuk BOR (69,13), YOR (25,05), SOR (0,00), dan kesiapan peralatan (100). Pada tahun 2020 untuk BOR (35,49), YOR (18,96), SOR (0,00), dan kesiapan peralatan (100). Pada tahun 2021 untuk BOR (25,99), YOR (17,34), SOR (0,00), dan kesiapan peralatan (100). Sedangkan pada tahun 2022 untuk BOR (22,78), YOR (16,52), SOR (0,00), dan kesiapan peralatan (100) adalah baik, kecuali pemakaian gudang penumpukan (SOR) mempunyai kinerja yang kurang efektif, sedangkan untuk kesiapan operasi peralatan dikatakan sangat baik.

Jadi, tidak ada penurunan kinerja pada pelabuhan Lembar, hanya saja untuk pemakaian gudang penumpukan tidak digunakan.

Saran

Berdasarkan kesimpulan diatas penulis menyarankan:

1. Penggunaan fasilitas dermaga lebih dioptimalkan seperti pemakaian gudang penumpukan yang tidak digunakan, sehingga terlihat kurang efektif dan efisien dalam pemerataan penggunaan fasilitasnya.
2. Peningkatan produktivitas tenaga kerja bongkar muat diharapkan menggunakan tenaga kerja yang sudah diberikan pembinaan dan pelatihan-pelatihan oleh perusahaan bongkar muat tersebut.

UCAPAN TERIMA KASIH

Melalui kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya pada tim peneliti dan Lembaga Penelitian Universitas Islam Al-Azhar Mataram atas kerjasama dan dukungannya dalam menyelesaikan penelitian ini.

REFERENSI

Ahmad, S. A., & Kurniawan, E. (2020). Layanan angkutan penumpang transportasi laut di masa pandemi. *Jurnal Jalasena*, 2(2), 106-113.

Barnabas, P. L., & Nirmalawati, N. (2012). Produktivitas Tenaga Kerja dan Peralatan Terhadap Sistem Bongkar Muat Di Pelabuhan Pantoloan. *SMARTek*, *3*(4).

Dinas Perhubungan. (2019, November 14). *Data Pelabuhan Lembar*. Public.

Munah, D. H., Suteja, I. W., & Warka, I. G. P. (2018). Analisis Pengukuran Kinerja Pelabuhan Laut Lembar Berdasarkan Kriteria Kinerja Pelabuhan. *Ganec Swara*, 12(1), 1-10.

Kementerian Perhubungan. (2011, December 15). *Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Laut No. UM 002/38/18/DJPL-11 tentang Standar Kinerja Pelayanan Operasional Pelabuhan Jakarta*.

Keputusan Menteri Perhubungan No. 88. (1985). Perusahaan Bongkar Muat Dari dan Ke Kapal. In *Kepmen*.

Kramadibrota. (2002). *Perencanaan Pelabuhan*.

Menteri Perhubungan. (2002). *Keputusan Menteri Perhubungan No. KM 14 Tahun 2002 Tentang Penyelenggaraan Dan Pengusahaan Bongkar Muat Dari dan ke Kapal* (Patent No. 14).

Hamzah, A., & Nurdin, H. S. (2020). Dampak pandemi covid-19 terhadap masyarakat nelayan sekitar PPN Karangantu. *ALBACORE Jurnal Penelitian Perikanan Laut*, 4(1), 073-081.

Safitri. (2014). *Analisa Produktivitas Tenaga Kerja dan Peralatan terhadap Sistem Bongkar Muat di Pelabuhan Lembar*. Universitas Mataram.

Sagisolo, J., Sendow, T. K., Jefferson, L., & Manoppo, M. R. (2014). Analisis Tingkat Pelayanan Dermaga Pelabuhan Sorong. *Jurnal Sipil Statik*, 2(1).