

## **BAB V**

### **ANALISIS DAN PEMECAHAN MASALAH**

#### **5.1 Analisis Data Hasil Penelitian**

##### **5.1.1 Analisa *Load Factor***

Untuk mengetahui *load factor* kapal penyeberangan lintasan Bira-Pamatata ada beberapa hal yang perlu diperhatikan yaitu, banyaknya penumpang dan kendaraan serta kapasitas dari kapal penyeberangan yang mengangkut penumpang dan kendaraan tersebut. Banyaknya penumpang dan kendaraan yang diangkut mempengaruhi besarnya *load factor* kapal penyeberangan lintas Bira-Pamatata di Provinsi Sulawesi Selatan.

Setiap harinya hanya ada 1 unit kapal penyeberangan yang melayani lintas Bira - Pamatata maupun sebaliknya. Pada kondisi normal, biasanya kapal beroperasi sebanyak 4 trip per hari. Namun pada kondisi pandemi *covid 19*, kapal hanya beroperasi sebanyak 2 trip per hari dikarenakan keterbatasan pergerakan untuk mengurangi penularan wabah *covid 19* ini.

Sehingga untuk mengetahui load faktor rata-rata kapal penyeberangan yang datang dan berangkat tersebut dapat di cari dengan menggunakan rumus berikut ini:

$$\text{Load Factor} = \frac{\text{SUP Terpakai}}{\text{SUP Tersedia}} \times 100 \% \quad (5.1)$$

SUP kapal tersedia merupakan perbandingan antara luasan kapal dengan besaran untuk satu SUP dikali dengan jumlah trip kapal. Dimana, 1 SUP = 0,78 m<sup>2</sup>. Ketentuan ini di dapatkan dari PM 66 Tahun 2019 tentang Mekanisme Penetapan dan Formulasi Tarif Angkutan Penyeberangan.

Sedangkan SUP kapal terpakai didapat dari jumlah hasil pengalihan antara jumlah keseluruhan kendaraan yang dibongkar muat dengan SUP kapal. Dapat dicari dengan rumus di bawah ini :

$$\text{SUP Tersedia} = \frac{\text{Luas Geladak Kendaraan}}{1 \text{ SUP}} \times \text{TRIP} \quad (5.2)$$

Adapun Perhitungan berdasarkan produktivitas angkutan selama 15 hari pada kondisi normal dan pada kondisi pandemi *covid 19* di lintasan Bira-Pamatata terhadap besaran *Load Factor* Kapal.

Untuk menentukan *Load Factor* Kapal, sebelumnya harus diketahui Kapasitas Terpakai dan Kapasitas Tersedia pada setiap kapal yang beroperasi di lintasan ini, maka sebelum menghitung besaran kapasitas tersebut maka harus diketahui kapasitas muatan penumpang dan kendaraan dalam Satuan SUP.

#### 1. *Load Factor* Penumpang

##### a. Kapasitas Terpakai Penumpang

Berdasarkan data produktivitas selama empat belas (15) hari, didapatkan data kapasitas terpakai untuk produktivitas kedatangan dan keberangkatan penumpang dalam Satuan Unit Produksi (SUP) pada kapal KMP. Kormomolin dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{Kapasitas Terpakai} = \text{Jumlah Pnp yang diangkut} \times \text{SUP Pnp} \quad (5.3)$$

Dengan rumus diatas, dapat dihitung kapasitas terpakai keberangkatan dan kedatangan dalam Satuan Unit Produksi (SUP) pada KMP. Kormomolin selama 15 hari, sebagai berikut :

#### 1). Pada Kondisi Normal

##### a). Kapasitas Terpakai Keberangkatan

$$\begin{aligned} &= \text{Jumlah Pnp yang diangkut} \times \text{SUP Pnp} \\ &= 959 \text{ orang} \times 1 \text{ SUP} \\ &= 959 \text{ SUP} \end{aligned}$$

## b). Kapasitas Terpakai Kedatangan

$$\begin{aligned}
 &= \text{Jumlah Pnp yang diangkut} \times \text{SUP Pnp} \\
 &= 1480 \text{ orang} \times 1 \text{ SUP} \\
 &= 1480 \text{ SUP}
 \end{aligned}$$

2). Pada Kondisi Pandemi *Covid 19*

## a). Kapasitas Terpakai Keberangkatan

$$\begin{aligned}
 &= \text{Jumlah Pnp yang diangkut} \times \text{SUP Pnp} \\
 &= 151 \text{ orang} \times 1 \text{ SUP} \\
 &= 151 \text{ SUP}
 \end{aligned}$$

## b). Kapasitas Terpakai Kedatangan

$$\begin{aligned}
 &= \text{Jumlah Pnp yang diangkut} \times \text{SUP Pnp} \\
 &= 678 \text{ orang} \times 1 \text{ SUP} \\
 &= 678 \text{ SUP}
 \end{aligned}$$

Dengan cara yang sama maka dapat dihitung Kapasitas terpakai keberangkatan dan kedatangan untuk penumpang pada Pelabuhan Penyeberangan Bira. Adapun hasil perhitungan untuk kapasitas terpakai pada keberangkatan penumpang dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 5.1 Perhitungan Kapasitas Terpakai Penumpang (dalam SUP) Saat Keberangkatan (Muat) KMP. Kormomolin Pada Saat Kondisi Normal

<b>KEBERANGKATAN (MUAT) PADA KONDISI NORMAL</b>				
<b>NO</b>	<b>TANGGAL</b>	<b>KMP. KORMOMOLIN</b>		
		<b>PENUMPANG (SUP)</b>		<b>KAPASITAS TERPAKAI</b>
		<b>DEWASA</b>	<b>ANAK</b>	
1	1 Januari 2020	44	9	53
2	2 Januari 2020	36	11	47
3	3 Januari 2020	97	16	113
4	4 Januari 2020	90	28	118
5	5 Januari 2020	148	30	178
6	6 Januari 2020	73	15	88
7	7 Januari 2020	45	6	51
8	8 Januari 2020	41	13	54
9	9 Januari 2020	45	3	48
10	10 Januari 2020	26		26

<b>KEBERANGKATAN (MUAT) PADA KONDISI NORMAL</b>				
<b>NO</b>	<b>TANGGAL</b>	<b>KMP. KORMOMOLIN</b>		
		<b>PENUMPANG (SUP)</b>		<b>KAPASITAS TERPAKAI</b>
		<b>DEWASA</b>	<b>ANAK</b>	
11	11 Januari 2020	20	4	24
12	12 Januari 2020	40	11	51
13	13 Januari 2020	44	7	51
14	14 Januari 2020	27		27
15	15 Januari 2020	29	1	30
<b>TOTAL</b>		<b>805</b>	<b>154</b>	<b>959</b>

Sumber : Hasil Perhitungan Penulis, 2020

Tabel diatas merupakan perhitungan kapasitas terpakai keberangkatan penumpang dari tanggal 1 Januari 2020 sampai tanggal 15 Januari 2020 dengan jumlah dewasa 805 dan anak 154 dengan jumlah keseluruhan penumpang sebanyak 959 penumpang.

Tabel 5.2 Perhitungan Kapasitas Terpakai Penumpang (dalam SUP) Saat Keberangkatan (Muat) KMP. Kormomolin Pada Saat Kondisi Pandemi *Covid 19*

<b>KEBERANGKATAN (MUAT) PADA KONDISI PANDEMI COVID 19</b>				
<b>NO</b>	<b>TANGGAL</b>	<b>KMP. KORMOMOLIN</b>		
		<b>PENUMPANG (SUP)</b>		<b>KAPASITAS TERPAKAI</b>
		<b>DEWASA</b>	<b>ANAK</b>	
1	11 Maret 2020	11	1	12
2	12 Maret 2020	10	3	13
3	13 Maret 2020	4	1	5
4	14 Maret 2020	9	5	14
5	15 Maret 2020	8	3	11
6	16 Maret 2020	8	4	12
7	17 Maret 2020	7	3	10
8	18 Maret 2020	9	1	10
9	19 Maret 2020	7	1	8
10	20 Maret 2020	10	3	13
11	21 Maret 2020	9	6	15
12	22 Maret 2020	5		5
13	23 Maret 2020	5		5
14	24 Maret 2020	1	8	9
15	25 Maret 2020	9		9
<b>TOTAL</b>		<b>112</b>	<b>39</b>	<b>151</b>

Sumber : Hasil Perhitungan Penulis, 2020

Selain perhitungan kapasitas terpakai untuk produktivitas keberangkatan penumpang dalam Satuan Unit Produksi (SUP). Adapun hasil perhitungan kapasitas terpakai untuk produktivitas kedatangan penumpang dalam Satuan Unit Produksi (SUP) pada kapal selama 15 hari dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 5.3 Perhitungan Kapasitas Terpakai Penumpang (dalam SUP) Saat Kedatangan (Bongkar) KMP. Kormomolin Pada Saat Kondisi Normal

<b>KEDATANGAN (BONGKAR) PADA KONDISI NORMAL</b>				
<b>NO</b>	<b>TANGGAL</b>	<b>KMP. KORMOMOLIN</b>		
		<b>PENUMPANG (SUP)</b>		<b>KAPASITAS TERPAKAI</b>
		<b>DEWASA</b>	<b>ANAK</b>	
1	1 Januari 2020	61	9	70
2	2 Januari 2020	128	16	144
3	3 Januari 2020	102	5	107
4	4 Januari 2020	163	18	181
5	5 Januari 2020	84	10	94
6	6 Januari 2020	112	3	115
7	7 Januari 2020	104	6	110
8	8 Januari 2020	96	9	105
9	9 Januari 2020	76	3	79
10	10 Januari 2020	88	6	94
11	11 Januari 2020	79	6	85
12	12 Januari 2020	62	5	67
13	13 Januari 2020	44	2	46
14	14 Januari 2020	59	8	67
15	15 Januari 2020	113	3	116
<b>TOTAL</b>		<b>1371</b>	<b>109</b>	<b>1480</b>

Sumber : Hasil Perhitungan Penulis, 2020

Tabel diatas merupakan perhitungan kapasitas terpakai kedatangan penumpang pada kondisi normal dari tanggal 1 Januari 2020 sampai tanggal 15 Januari 2020 dengan jumlah dewasa 1.371 dan jumlah anak 109 dengan total keseluruhan penumpang sebanyak 1.480

Tabel 5.4 Perhitungan Kapasitas Terpakai Penumpang (dalam SUP) Saat Kedatangan (Bongkar) KMP. Kormomolin Pada Saat Kondisi Pandemi *Covid 19*

<b>KEDATANGAN (BONGKAR) PADA KONDISI PANDEMI COVID 19</b>				
<b>NO</b>	<b>TANGGAL</b>	<b>KMP. KORMOMOLIN</b>		
		<b>PENUMPANG (SUP)</b>		<b>KAPASITAS TERPAKAI</b>
		<b>DEWASA</b>	<b>ANAK</b>	
1	11 Maret 2020	62	4	66
2	12 Maret 2020	75	5	80
3	13 Maret 2020	56	3	59
4	14 Maret 2020	10	2	12
5	15 Maret 2020	96	4	100
6	16 Maret 2020	72	6	78
7	17 Maret 2020	32	3	35
8	18 Maret 2020	42	10	52
9	19 Maret 2020	61	8	69
10	20 Maret 2020	14		14
11	21 Maret 2020	31	2	33
12	22 Maret 2020	34	2	36
13	23 Maret 2020	13	3	16
14	24 Maret 2020	12		12
15	25 Maret 2020	15	1	16
<b>TOTAL</b>		<b>625</b>	<b>53</b>	<b>678</b>

Sumber: Hasil Perhitungan Penulis, 2020

Tabel diatas merupakan perhitungan kapasitas terpakai kedatangan penumpang pada kondisi pandemic *covid 19* dari tanggal 11 Maret 2020 sampai tanggal 25 Maret 2020 dengan jumlah dewasa 625 dan jumlah anak 53 dengan total keseluruhan penumpang sebanyak 678 penumpang.

b. Kapasitas Tersedia Penumpang

Berdasarkan survei selama lima belas (15) hari, didapatkan data kapasitas tersedia untuk produktivitas kedatangan dan keberangkatan penumpang pada kapal KMP. Kormomolin dalam Satuan Unit Produksi (SUP) dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Kapasitas Tersedia} = \text{Kap. Angkut Pnp} \times \text{TRIP Kapal} \times \text{SUP Pnp}$$

5.4)

Dengan rumus diatas, dapat dihitung kapasitas tersedia keberangkatan dan kedatangan dalam Satuan Unit Produksi (SUP) pada KMP.Kormomolin selama 15 hari, sebagai berikut :

1). Pada Kondisi Normal

a). Kapasitas Tersedia

$$\begin{aligned} &= \text{Kapasitas Angkut Penumpang} \times \text{RTT Kapal} \times \text{SUP Pnp} \\ &= 296 \text{ orang} \times 30 \text{ RTT} \times 1 \text{ SUP} \\ &= 8.880 \text{ SUP} \end{aligned}$$

2). Pada Kondisi Pandemi *Covid 19*

a). Kapasitas Tersedia

$$\begin{aligned} &= \text{Kapasitas Angkut Penumpang} \times \text{RTT Kapal} \times \text{SUP Pnp} \\ &= 296 \text{ orang} \times 15 \text{ RTT} \times 1 \text{ SUP} \\ &= 4.440 \text{ SUP} \end{aligned}$$

Berdasarkan produktifitas bongkar muat penumpang dan kendaraan selama 15 hari pada kondidi normal (30 RTT) dan pada kondisi pandemi *covid 19* (15 RTT), maka dapat ditentukan besaran SUP dari SUP terpakai dan SUP tersedia pada kapal yaitu sebagai berikut :

Tabel 5.5 Besaran SUP Penumpang Pada Kapasitas Angkut Kapal KMP.Kormomolin Lintas Bira-Pamatata Pada Kondisi Normal dan Pada Kondisi Pandemi *Covid 19*

NO	NAMA KAPAL	KONDISI NORMAL			KONDISI PANDEMI <i>COVID 19</i>		
		KAPASITAS TERSEDIA (SUP)	KAPASITAS TERPAKAI (SUP)		KAPASITAS TERSEDIA (SUP)	KAPASITAS TERPAKAI (SUP)	
		<i>(JumlahTrip x Kapasitas Pnp/ Kndr)</i>	MUAT	BONGKAR	<i>(JumlahTrip x Kapasitas Pnp/ Kndr)</i>	MUAT	BONGKAR
1	KMP.KORMOMOLIN	8.880 SUP	959	1480	4.440 SUP	151	678

Sumber : Hasil Perhitungan Penulis, 2020

Tabel diatas merupakan besaran SUP ter[akai dan SUP tersedia di kapal KMP.Kormomolin pada kondisi normal dan kondisi pandemi *covid 19*

c. *Load Factor* Penumpang

Selain itu juga, dapat dihitung *Load Factor* untuk Kapal KMP.

Kormomolin sebagai berikut :

1). Pada Kondisi Normal

a). *Load Factor* Keberangkatan

$$= \frac{\text{Kapasitas Terpakai}}{\text{Kapasitas Tersedia}} \times 100 \% = \frac{959}{8.880} \times 100 \%$$

$$= 10,79 \%$$

b). *Load Factor* Kedatangan

$$= \frac{\text{Kapasitas Terpakai}}{\text{Kapasitas Tersedia}} \times 100 \% = \frac{1480}{8.880} \times 100 \%$$

$$= 16,66 \%$$

c). *Load Factor* rata-rata

$$= \frac{\text{Lf Kedatangan} + \text{Lf Keberangkatan}}{2}$$

$$= \frac{10,79\% + 16,66\%}{2}$$

$$= 13,725 \%$$

2). Pada Kondisi Pandemi *Covid 19*

a). *Load Factor* Keberangkatan

$$= \frac{\text{Kapasitas Terpakai}}{\text{Kapasitas Tersedia}} \times 100 \% = \frac{151}{4.440} \times 100 \%$$

$$= 3,40\%$$

b). *Load Factor* Kedatangan

$$= \frac{\text{Kapasitas Terpakai}}{\text{Kapasitas Tersedia}} \times 100 \% = \frac{678}{4.440} \times 100 \%$$

$$= 15,27 \%$$

c). *Load Factor* rata-rata

$$= \frac{\text{Lf Kedatangan} + \text{Lf Keberangkatan}}{2}$$

$$= \frac{3,40\% + 15,27\%}{2}$$

$$= 9,34\%$$



Dari hasil perhitungan diatas, bahwa *Load Factor* Penumpang rata – rata pada kondisi normal sebesar 13.725% dengan akumulasi 4 trip/hari dan *Load Factor* Penumpang rata-rata pada kondisi pandemi *covid 19* sebesar 9,34% dengan pengurangan trip dari biasanya menjadi 2 trip/hari.

## 2. *Load Factor* Kendaraan

### a. Kapasitas Terpakai Kendaraan

Berdasarkan survei selama lima belas (15) hari, didapatkan data kapasitas terpakai untuk produktivitas kedatangan dan keberangkatan kendaraan dalam Satuan Unit Produksi (SUP) pada kapal KMP. Kormomolin dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{Kapasitas pakai} = \text{Jumlah Kend. Yang diangkut} \times \text{SUP Kend} \quad (5.5)$$

Dengan rumus diatas, dapat dihitung kapasitas terpakai keberangkatan dan kedatangan KMP. Kormomolin selama 15 hari, sebagai berikut :

#### 1). Pada Kondisi Normal

##### a). Kapasitas Terpakai Keberangkatan

= Jumlah Kendaraan yang diangkut x SUP Kendaraan

- |                    |       |          |                |
|--------------------|-------|----------|----------------|
| (1) Golongan II    | = 433 | X 4,02   | = 1.740,66 SUP |
| (2) Golongan III   | = 0   | X 8,67   | = 0 SUP        |
| (3) Golongan IVa   | = 220 | X 32,09  | = 7.059,8 SUP  |
| (4) Golongan IVb   | = 198 | X 33,26  | = 6.585,48 SUP |
| (5) Golongan Va    | = 27  | X 60,48  | = 1.632,96 SUP |
| (6) Golongan Vb    | = 97  | X 61,55  | = 5.970,35 SUP |
| (7) Golongan VIa   | = 49  | X 100,51 | = 4.924,99 SUP |
| (8) Golongan VIb   | = 48  | X 103,19 | = 4.953,12 SUP |
| (9) Golongan VII   | = 8   | X 135,21 | = 1.081,68 SUP |
| (10) Golongan VIII | = 3   | X 188,75 | = 566,25 SUP   |
| (11) Golongan IX   | = 0   | X 272,74 | = 0 SUP        |

Total kapasitas terpakai pada keberangkatan dalam SUP pada kondisi normal adalah 34.515,29 SUP

b). Kapasitas Terpakai Kedatangan

= Jumlah Kendaraan yang diangkut x SUP Kendaraan

- (1) Golongan II = 357 X 4,02 = 1435,14 SUP
- (2) Golongan III = 0 X 8,67 = 0 SUP
- (3) Golongan IVa = 116 X 32,09= 3.722,44 SUP
- (4) Golongan IVb = 179 X 33,26= 5.953,54 SUP
- (5) Golongan Va = 35 X 60,48= 2.166,8 SUP
- (6) Golongan Vb = 107 X 61,55= 6.585,85 SUP
- (7) Golongan VIa = 47 X 100,51= 4.723,97 SUP
- (8) Golongan VIb = 58 X 103,19= 5985,02 SUP
- (9) Golongan VII = 12 X 135,21= 1.622,52 SUP
- (10) Golongan VIII = 3 X 188,75= 566,25 SUP
- (11) Golongan IX= 0 X 272,74= 0 SUP

Total Kapasitas Terpakai pada kedatangan dalam Satuan Unit Produksi sebesar 32.761,53 SUP

2). Pada Kondisi Pandemi *Covid 19*

a). Kapasitas Terpakai Keberangkatan

= Jumlah Kendaraan yang diangkut x SUP Kendaraan

- (1) Golongan II = 30 X 4,02 = 120,6 SUP
- (2) Golongan III = 0 X 8,67 = 0 SUP
- (3) Golongan IVa = 43 X 32,09 = 1.379,87 SUP
- (4) Golongan IVb = 30 X 33,26= 997,8 SUP
- (5) Golongan Va = 4 X 60,48= 241,92 SUP
- (6) Golongan Vb = 49 X 61,55= 3.015,95 SUP
- (7) Golongan VIa = 20 X 100,51= 2.010,2 SUP
- (8) Golongan VIb = 14 X 103,19= 1.444,66 SUP
- (9) Golongan VII = 5 X 135,21= 676,05 SUP
- (10) Golongan VIII = 3 X 188,75= 566,25 SUP
- (11) Golongan IX = 0 X 272,74= 0 SUP

Total Kapasitas Terpakai pada keberangkatan dalam Satuan Unit Produksi (SUP) sebesar 10.453,3 SUP

b). Kapasitas Terpakai Kedatangan

= Jumlah Kendaraan yang diangkut x SUP Kendaraan

- (1) Golongan II = 202 X 4,02 = 812,04 SUP
- (2) Golongan III = 0 X 8,67 = 0 SUP
- (3) Golongan IVa = 53 X 32,09= 1.700,77 SUP
- (4) Golongan IVb = 43 X 33,26= 1430,18 SUP
- (5) Golongan Va = 22 X 60,48= 1.330,56 SUP
- (6) Golongan Vb = 33 X 61,55= 2.031,15 SUP
- (7) Golongan VIa = 30 X 100,51= 3.015,3 SUP
- (8) Golongan VIb = 12 X 103,19= 1.238,28 SUP
- (9) Golongan VII = 7 X 135,21= 946,47SUP
- (10) Golongan VIII = 1 X 188,75= 188,75 SUP
- (11) Golongan IX = 0 X 272,74= 0 SUP

Total Kapasitas Terpakai pada kedatangan dalam Satuan Unit Produksi sebesar 12.693,5 SUP

b. Kapasitas Tersedia Kendaraan

Untuk kapasitas yang tersedia pada masing-masing kapal yang telah didapatkan kapasitas kendaraan dari spesifikasi kapal, maka kapasitas yang tersedia dalam SUP tiap tiap kapal adalah sebagai berikut. Untuk kapasitas yang tersedia berdasarkan luas deck kapal adalah:

$$\text{Kapasitas Tersedia} = \frac{\text{Luas Geladak}}{\text{Satuan Unit Produksi}} \times \text{Trip} \quad (5.6)$$

Berdasarkan produktifitas bongkar muat penumpang dan kendaraan selama 15 hari pada kondisi normal (30 RTT) dan pada kondisi pandemi *covid* 19 (15 RTT), maka dapat ditentukan besaran SUP dari SUP terpakai dan SUP tersedia pada kapal yaitu sebagai berikut :

## 1. Kondisi Normal

$$= \frac{(LBp \times B)}{0,78} \times 30$$

$$= \frac{(40.6 \times 12)}{0,78} \times 30$$

$$= 18.738,46 \text{ SUP}$$

## 2. Kondisi Pandemi Covid 19

$$= \frac{(LBp \times B)}{0,78} \times 15$$

$$= \frac{(40.6 \times 12)}{0,78} \times 15$$

$$= 9.369,23 \text{ SUP}$$

Tabel 5.6 Besaran SUP Kendaraan Pada Kapasitas Angkut Kapal KMP.Kormomolin Lintas Bira-Pamatata Pada Kondisi Normal dan Pada Kondisi Pandemi Covid 19

NO	NAMA KAPAL	KONDISI NORMAL			KONDISI PANDEMI COVID 19		
		KAPASITAS TERSEDIA (SUP)	KAPASITAS TERPAKAI (SUP)		KAPASITAS TERSEDIA (SUP)	KAPASITAS TERPAKAI (SUP)	
		$\frac{((LBP \times B)/SUP) \times Trip}{}$	MUAT	BONGKAR	$\frac{((LBP \times B)/SUP) \times Trip}{}$	MUAT	BONGKAR
1	KMP.KORMOMOLIN	18.738,46	34.515,29	32.761,53	9.369,23	10.453,3	12.693,5

Sumber : Hasil Perhitungan Penulis, 2020

## c. Load Factor Kendaraan

Dari perhitungan diatas, dapat di hitung kondisi *Load Factor* untuk Kapal KMP. Kormomolin sebagai berikut :

## 1). Pada Kondisi Normal

a). *Load Factor* Keberangkatan

$$= \frac{\text{Kapasitas Terpakai}}{\text{Kapasitas Tersedia}} \times 100 = \frac{34.515,29}{18.738,461} \times 100 \%$$

$$= 184,19 \%$$

b). *Load Factor* Kedatangan

$$= \frac{\text{Kapasitas Terpakai}}{\text{Kapasitas Tersedia}} \times 100 \% = \frac{32.761,53}{18.738,461} \times 100 \%$$

$$= 174,83 \%$$

c). *Load Factor* rata-rata

$$= \frac{\text{Lf Kedatangan} + \text{Lf Keberangkatan}}{2} = \frac{184,19\% + 174,83\%}{2}$$

$$= 179,51\%$$

2). Pada Kondisi Pandemi *Covid 19*

a). *Load Factor* Keberangkatan

$$= \frac{\text{Kapasitas Terpakai}}{\text{Kapasitas Tersedia}} \times 100\% = \frac{10.453,3}{9.369,23} \times 100\%$$

$$= 111,57\%$$

b). *Load Factor* Kedatangan

$$= \frac{\text{Kapasitas Terpakai}}{\text{Kapasitas Tersedia}} \times 100\% = \frac{12.693,5}{9.369,23} \times 100\%$$

$$= 135,48\%$$

c). *Load Factor* rata-rata

$$= \frac{111,57\% + 135,48\%}{2}$$

$$= 123,525\%$$

### 5.1.2. Analisa Biaya Operasional Kapal

Analisa Biaya Operasional yang dimaksud merupakan Perhitungan biaya yang dikeluarkan dalam menyelenggarakan kegiatan angkutan penyeberangan, yang besarnya dipengaruhi dengan komponen biaya yang terjadi saat ini untuk lintasan Bira-Pamatata berdasarkan perhitungan kapasitas angkut kapal KMP.Kormomolin.

Berikut biaya operasional kapal KMP.Kormomolin lintasan Bira-Pamatata:

Tabel 5.7 Data Teknis Komponen BOK dan Tarif KMP. Kormomolin

NO	KOMPONEN	BESARAN	SATUAN
(1)	(2)	(3)	(4)
1	Jarak Lintasan	18	Mile
2	Tonage Kapal Penyeberangan	884	GT
3	Ukuran Utama		
	a. Panjang seluruhnya (LOA)	46,6	M
	b. Panjang (LBP)	40,6	M
	c. Lebar (B)	12	M
	d. Dalam (D)	3,15	M
	e. Sarat air (d)	2,15	M
4	Kecepatan operasional	8	Knot
5	Motor induk		
	a. Ukuran mesin	670	HP
	b. Jumlah mesin	2	Unit
6	Motor Bantu		
	a. Ukuran mesin	94	HP
	b. Jumlah mesin	2	Unit
7	Ratio Pemakaian BBM		
	a. Mesin induk	0,1	Liter/HP/Jam/Unit
	b. Mesin bantu	0,1	Liter/HP/Jam/Unit
8	Ratio pemakaian Pelumas	0,0033	Liter/HP/Jam
9	Ratio pemakaian Gemuk	50	Kg /Bulan
10	Ratio pemakaian Air Tawar		
	a. Untuk awak kapal	20	Liter/Orang/Hari
	b. Untuk penumpang	0,5	Liter/Orang/Mile/Trip
	c. Cuci kapal	5	Liter/GT/Hari
12	Jumlah Awak Kapal	17	Orang
13	Jumlah Pegawai Darat	6	Orang
14	Kapasitas angkut		
	a. Penumpang	296	296 SUP
	b. Kendaraan ( campuran )	33	
15	Hari Operasi	330	Hari
(1)	(2)	(3)	(4)
16	Frekuensi Kapal		
17	Frekuensi rata-rata per hari (normal)	4	Trip
18	Frekuensi rata-rata per tahun(normal)	1320	Trip

NO	KOMPONEN	BESARAN	SATUAN
(1)	(2)	(3)	(4)
19	Frekuensi rata-rata per hari (Pandemi Covid 19)	2	Trip
20	Frekuensi rata-rata per tahun (Pandemi Covid 19)	660	Trip

Sumber: Hasil Survei, 2019

Tabel diatas merupakan komponen biaya operasional kapal KMP.Kormomolin pada tahun 2019

Adapun Perhitungan untuk Biaya Operasional sesuai dengan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 66 Tahun 2019 pada kondisi normal sebagai berikut :

#### 1. BIAYA LANGSUNG

##### a. Biaya Tetap

##### 1). Biaya Penyusutan Kapal

$$\begin{aligned}
 &= \frac{\text{Harga Kapal} - \text{Nilai Residu}}{\text{Masa Penyusutan}} \\
 &= \frac{\text{Rp. 35.000.000.000} - (5\% \times \text{Rp. 35.000.000.000})}{20 \text{ Tahun}} \\
 &= \frac{\text{Rp. 35.000.000.000} - \text{Rp. 1.750.000.000}}{20 \text{ Tahun}} \\
 &= \text{Rp. } \frac{1.662.500.000}{\text{tahun}} \\
 &\quad \quad \quad 365 \text{ hari} \\
 &= \text{Rp. 4.554.795/hari}
 \end{aligned}$$

##### 2). Biaya Bunga Modal

$$\begin{aligned}
 &= \frac{\frac{N+1}{2} \times (65\% \times \text{Harga Kapal}) \times \text{Tingkat Bunga/Tahun}}{\text{Jangka Waktu pinjaman (N)}} \\
 &= \frac{\frac{10+1}{2} \times (65\% \times \text{Rp. 35.000.000.000}) \times 9,95\%}{10 \text{ tahun}} \\
 &= \text{Rp. } \frac{1.188.403.125}{\text{tahun}} \\
 &\quad \quad \quad 365 \text{ hari} \\
 &= \text{Rp. 3.255.899/hari}
 \end{aligned}$$

## 3). Biaya Asuransi Kapal per tahun

$$\begin{aligned}
 &= 1,5 \% \times \text{Harga Kapal} \\
 &= 1,5 \% \times \text{Rp.35.000.000.000} \\
 &= \frac{\text{Rp. 525.000.000/tahun}}{365 \text{ hari}} \\
 &= \text{Rp. 1.438.356/hari}
 \end{aligned}$$

## 4). Biaya ABK

## a). Gaji Upah

$$\begin{aligned}
 &= \text{Gaji rata-rata ABK/Orang/bulan} \times \text{Jumlah ABK} \\
 &= \frac{\text{Rp.9.011.169,765} \times 17 \text{ orang}}{30 \text{ hari}} \\
 &= \text{Rp. 5.106.330/hari}
 \end{aligned}$$

## b). Tunjangan

## (1). Uang Makan

$$\begin{aligned}
 &= \text{Uang Makan/Orang/Hari} \times \text{Jmlh hari} \times \text{Jmlh ABK} \\
 &= \text{Rp.60.000} \times 1 \text{ hari} \times 17 \text{ orang} \\
 &= \text{Rp. 1.020.000/hari}
 \end{aligned}$$

## (2). Premi layar

$$\begin{aligned}
 &= \text{Premi Layar/Orang/Hari} \times \text{Jmlh Hari} \times \text{Jmlh ABK} \\
 &= \text{Rp. 20.000} \times 1 \text{ hari} \times 17 \text{ orang} \\
 &= \text{Rp. 340.000/hari}
 \end{aligned}$$

## (3). Kesehatan

$$\begin{aligned}
 &= \text{Tunjangan Kesehatan/Orang/hari} \times \text{Jumlah ABK} \times \\
 &= \text{Rp.20.000} \times 17 \text{ orang} \\
 &= \text{Rp. 340.000/hari}
 \end{aligned}$$

## (4). Pakaian Dinas

$$\begin{aligned}
 &= 2 \text{ Stel/Orang/Tahun} \\
 &= 2 \times 17 \times \text{Rp.300.000} \\
 &= \frac{\text{Rp. 10.200.000/tahun}}{365 \text{ hari}} \\
 &= \text{Rp. 27.945/hari}
 \end{aligned}$$



(5). BPJS Ketenagakerjaan

$$\begin{aligned}
 &= 5\% \times \text{Gaji ABK} \\
 &= 5\% \times \text{Rp } 5.106.330 \\
 &= \text{Rp. } 255.316,5/\text{hari}
 \end{aligned}$$

(6). Tunjangan Hari Raya

$$\begin{aligned}
 &= \text{Diberikan 1 (Satu) Bulan Gaji} \\
 &= \frac{\text{Rp. } 153.189.886/\text{tahun}}{365} \\
 &= \text{Rp. } 419.698,31/\text{hari}
 \end{aligned}$$

$$\text{Total Tunjangan} = \text{Rp. } 7.089.591,71/\text{hari}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Total Biaya ABK} &= \text{Biaya Gaji} + \text{Biaya Tunjangan} \\
 &= \text{Rp. } 5.106.330 + \text{Rp } 2.402.960 \\
 &= \text{Rp. } 7.509.290/\text{hari}
 \end{aligned}$$

**TOTAL BIAYA TETAP**

$$\begin{aligned}
 &= \text{BIAYA PENYUSUTAN KAPAL} + \text{BIAYA BUNGA MODAL} + \\
 &\quad \text{BIAYA ASURANSI KAPAL} + \text{BIAYA ABK} \\
 &= \text{Rp. } 4.554.795 + \text{Rp. } 3.255.899 + \text{Rp. } 1.438.356 + \text{Rp. } 7.509.290 \\
 &= \text{Rp. } 16.758.340/\text{hari}
 \end{aligned}$$

b. Biaya Tidak Tetap

1). Biaya BBM

a). Mesin Induk

$$\begin{aligned}
 &= \text{Jumlah Mesin} \times \text{Daya Mesin/Unit} \times \text{Pemakaian} \\
 &\quad \text{BBM/PK/Jam} \times \text{Jumlah Jam Layar/Trip} \times \text{Jumlah} \\
 &\quad \text{Trip/Hari} \times \text{Hari Operasi} \times \text{Harga BBM/Liter} \\
 &= 2 \times (670 \times 1,014 \text{ Pk}) \times 0,1 \times 2 \text{ jam} \times 4 \text{ trip} \times 1 \times \text{Rp. } 5150 \\
 &= \text{Rp. } 5.598.091/\text{hari}
 \end{aligned}$$

## b). Mesin Bantu

$$\begin{aligned}
 &= \text{Jumlah Mesin} \times \text{Daya Mesin/Unit} \times \text{Pemakaian} \\
 &\quad \text{BBM/PK/Jam} \times \text{Jumlah Jam Kerja Mesin /Hari} \times \text{Hari} \\
 &\quad \text{Operasi} \times \text{Harga BBM/Liter} \\
 &= 2 \times (94 \times 1,014) \times 0.1 \times (2 \text{ jam} \times 4 \text{ trip}) \times 1 \times \text{Rp.5150} \\
 &= \text{Rp. 785.404/hari}
 \end{aligned}$$

$$\text{Total Biaya BBM Kondisi Normal} = \text{Rp. 6.383.495/hari}$$

## 2). Biaya Pelumas

## (1) Mesin Induk

$$\begin{aligned}
 &= \text{Jumlah Mesin} \times \text{Daya Mesin/Unit} \times \text{Pemakaian} \\
 &\quad \text{Pelumas/PK/Jam} \times \text{Jumlah Jam Layar/Trip} \times \text{Jumlah} \\
 &\quad \text{Trip/Hari} \times \text{Hari Operasi} \times \text{Harga Pelumas/Liter} \\
 &= 2 \times (670 \times 1,014 \text{ pk}) \times 0,0033 \times 2 \text{ jam} \times 4 \text{ trip} \times 1 \text{ hari} \times \\
 &\quad \text{Rp. 25.000} \\
 &= \text{Rp. 896.782/hari}
 \end{aligned}$$

## (2) Mesin Bantu

$$\begin{aligned}
 &= \text{Jumlah Mesin} \times \text{Daya Mesin/Unit} \times \text{Pemakaian} \\
 &\quad \text{Pelumas/PK/Jam} \times \text{Jam Kerja Mesin /Hari} \times \text{Hari} \\
 &\quad \text{Operasi per tahun} \times \text{Harga Pelumas/Liter} \\
 &= 2 \times (94 \times 1,014) \times 0,0033 \times (2 \text{ jam} \times 4 \text{ trip}) \times 1 \text{ hari} \times \\
 &\quad \text{Rp. 25.000} \\
 &= \text{Rp. 125.817/hari}
 \end{aligned}$$

$$\text{Total Biaya Pelumas Kondisi Normal} = \text{Rp. 1.022.599/hari}$$

## 3). Biaya Pemakaian Gemuk

$$\begin{aligned}
 &= \text{Jumlah Pemakaian Gemuk/hari} \times \text{Jumlah Operasi} \\
 &\quad \text{Kapal/Bulan} \times \text{Harga Gemuk/Kg} \\
 &= 50 \text{ kg} \times 1 \text{ bulan} \times \text{Rp. 74.900} \\
 &= \frac{\text{Rp. 3.745.000/bulan}}{30 \text{ hari}} \\
 &= \text{Rp. 124.833/hari}
 \end{aligned}$$

## 4). Biaya Air Tawar

## a). Untuk ABK

$$\begin{aligned}
 &= \text{Jumlah ABK} \times \text{Jumlah Pemakaian Air/Orang/Hari} \times \\
 &\quad \text{hari Operasi} \times \text{Harga Air Tawar/Liter} \\
 &= 17 \times 20 \text{ liter} \times 1 \text{ hari} \times \text{Rp.200} \\
 &= \text{Rp. 68.000/hari}
 \end{aligned}$$

## b). Untuk Penumpang

$$\begin{aligned}
 &= \text{Kapasitas angkut Penumpang} \times \text{Jumlah Pemakaian} \\
 &\quad \text{Air/Penumpang/Mil/trip} \times \text{Jumlah Trip/Hari} \times \text{Hari} \\
 &\quad \text{Operasi} \times \text{Harga Air Tawar/Liter} \\
 &= 296 \times 0,5 \times 4 \text{ trip} \times 1 \text{ hari} \times \text{Rp.200} \\
 &= \text{Rp. 118.400/hari}
 \end{aligned}$$

## c). Untuk Cuci kapal

$$\begin{aligned}
 &= \text{GT Kapal} \times \text{Jumlah Pemakaian/GT/Hari} \times \text{Hari Operasi} \\
 &\quad \text{Kapal} \times \text{Harga Air Tawar/Liter} \\
 &= 884 \times 5 \text{ liter} \times 1 \text{ hari} \times \text{Rp.200} \\
 &= \text{Rp. 884.000/hari}
 \end{aligned}$$

Total Biaya Air Tawar Kondisi Normal = Rp. 1.070.400/hari

5). Biaya *Repairs, Maintenance & Supplies (RMS)*

1. <i>Docking</i> Tahunan	= Rp. 374.974.096
2. Pemeliharaan <i>Deck</i>	= Rp. 89.897.768
3. Pemeliharaan Mesin	= Rp. 82.574.450
Total	= <u>Rp. 547.446.314</u>
	330 hari
	= Rp. 1.658.928/hari

**TOTAL BIAYA TIDAK TETAP**

$$\begin{aligned}
 &= \text{BIAYA BBM} + \text{BIAYA PELUMAS} + \text{BIAYA GEMUK} + \\
 &\quad \text{BIAYA AIR TAWAR} + \text{BIAYA RMS} \\
 &= \text{Rp. 6.383.495} + \text{Rp. 1.022.599} + \text{Rp. 124.833} + \text{1.070.400} + \text{Rp.} \\
 &\quad \text{1.658.928} \\
 &= \text{Rp. 10.260.255/hari}
 \end{aligned}$$

**TOTAL BIAYA LANGSUNG**

= **TOTAL BIAYA TETAP + TOTAL BIAYA TIDAK TETAP**

= **Rp. 16.758.340/hari + Rp. 10.260.255/hari**

= **Rp. 27.018.595/hari**

**2. BIAYA TIDAK LANGSUNG****a. Biaya Tetap****1). Biaya Pegawai Darat Cabang****a). Gaji Upah**

= Gaji rata-rata/Orang/bulan x Jumlah pegawai x

=  $\frac{\text{Rp. 3.103.800} \times 6}{30 \text{ hari}}$

= Rp. 620.760/hari

**b). Tunjangan****(1). Uang Makan dan Transportasi**

= Uang Makan + Transportasi/Orang/Hari x Jumlah  
hari kerja x jumlah Pegawai

= Rp. 60.000 x 1 hari x 6

= Rp. 360.000/hari

**(2). Kesehatan**

= Tunjangan Kesehatan/Orang/hari x Jumlah pegawai

= Rp. 20.000 x 6

= Rp. 120.000/hari

**(3). Pakaian Dinas**

= 2 (Dua) Stel/Orang/Tahun

= 2 x Rp.300.000x6

=  $\frac{\text{Rp.3.600.000}}{365 \text{ hari}}$

= Rp. 9.863/hari

**(4). BPJS Ketenagakerjaan**

= 5% x Gaji pegawai

= 5% x Rp. 620.760/hari

= Rp. 31.038/hari

## (5). Tunjangan Hari Raya

= Diberikan 1 (Satu) Bulan Gaji rata-rata

$$= \frac{\text{Rp. } 3.103.800 \times 6}{365}$$

= Rp. 51.021/hari

$$\begin{aligned} \text{Total Tunjangan} &= \text{Rp. } 360.000 + \text{Rp. } 120.000 + \text{Rp. } 9.863 + \\ &\text{Rp. } 31.038 + \text{Rp. } 51.021 = \text{Rp. } 571.922/\text{hari} \end{aligned}$$

## Total Biaya Pegawai Darat

= Total Gaji + Total Tunjangan

= Rp. 620.760/hari + Rp. 571.922/hari

= Rp. 1.192.682/hari

## 2). Biaya Pengelolaan dan Manajemen

= 7% dari Pendapatan Kapal sebelumnya

= 7% x Rp. 13.772.304.250

$$= \frac{\text{Rp. } 964.061.298}{365 \text{ hari}}$$

= Rp. 2.641.264/hari

**TOTAL BIAYA TETAP**

**=BIAYA PEGAWAI DARAT + BIAYA PENGELOLAAN DAN  
MANAJEMEN**

= **Rp. 1.192.682/hari + Rp. 2.641.264/hari**= **Rp. 3.833.946/hari**

## b. Biaya Tidak tetap

## 1) Biaya Kantor Cabang

## a) Sewa Kantor

$$= \frac{1 \text{ bulan} \times \text{Rp. } 2.250.000}{30 \text{ hari}}$$

= Rp.75.000/hari

## b) Sewa Rumah Dinas

$$= \frac{1 \text{ bulan} \times \text{Rp. } 840.000}{30 \text{ hari}}$$

= Rp.28.000/hari

Total Biaya Sewa = Rp. 103.000/hari

Beban Biaya Perkapal PerHari adalah :

$$= \frac{\text{Total Biaya Sewa}}{4 \text{ Kapal}}$$

$$= \frac{\text{Rp. 103.000/hari}}{4 \text{ Kapal}}$$

$$= \text{Rp. 25.750/hari}$$

2) Biaya Pemeliharaan

= 10% dari Biaya Sewa per tahun

$$= 10\% \times \text{Rp. 37.080.000}$$

$$= \frac{\text{Rp. 3.708.000}}{365 \text{ hari}}$$

$$= \text{Rp. 10.159/hari}$$

Beban Biaya Per Kapal Per Hari adalah :

$$= \frac{\text{Biaya Pemeliharaan Kantor Cabang}}{4 \text{ Kapal}}$$

$$= \frac{\text{Rp. 10.159/hari}}{4 \text{ Kapal}}$$

$$= \text{Rp. 2.540/Hari}$$

3) Biaya Alat Tulis kantor dan barang cetakan

$$= \frac{1 \times \text{Rp. 3.000.000}}{30}$$

$$= \text{Rp. 100.000/hari}$$

Beban Biaya Per Kapal Per Hari adalah :

$$= \frac{\text{Biaya Alat Tulis Kantor}}{4 \text{ Kapal}}$$

$$= \frac{\text{Rp. 100.000/hari}}{4 \text{ Kapal}}$$

$$= \text{Rp. 25.000/hari}$$

4) Biaya Telepon, Telegram, Pos, Listrik dan Air Tawar

= 1 x biaya per bulan

$$= \frac{1 \times \text{Rp. 10.000.000}}{30 \text{ hari}}$$

$$= \text{Rp. 333.333/hari}$$

Beban Biaya Per Kapal Per Hari adalah :

$$= \frac{\text{Biaya Telepon, Telegram, Pos, Listrik, Air Tawar}}{4 \text{ Kapal}}$$

$$= \frac{\text{Rp. 333.333/hari}}{4 \text{ Kapal}}$$

$$= \text{Rp. 83.333/hari}$$

5) Biaya administrasi tiket

$$= \frac{\text{Rp. 5.000.000}}{365 \text{ hari}}$$

$$= \text{Rp. 13.699/hari}$$

6) Inventaris Kantor

$$= \frac{\text{Total Nilai Investor}}{\text{Umur Ekonomis}}$$

$$= \frac{\text{Rp. 50.000.000}}{5 \text{ Tahun}}$$

$$= \frac{\text{Rp. 10.000.000}}{365}$$

$$= \text{Rp. 27.397/hari}$$

Beban Biaya Per Kapal Per Hari adalah :

$$= \frac{\text{Biaya Inventaris Kantor}}{4 \text{ Kapal}}$$

$$= \frac{\text{Rp. 27.397/hari}}{4 \text{ Kapal}}$$

$$= \text{Rp. 6.849/hari}$$

7) Biaya Pengawasan dan Perjalanan Dinas

a) Biaya Tiket PP/1 (Satu) Kali Perjalanan/Orang

$$= \text{Rp. 1.800.000}$$

b) Biaya Lamsump orang/ Hari = Rp. 500.000

c) Jumlah rata – rata perjalanan dinas perorang = 5 kali

d) Jumlah rata – rata hari perjalanan dinas = 3 hari

Biaya Pengawasan dan Perjalanan Dinas per tahun  
 = Biaya Tiket PP/1 (Satu) Kali Perjalanan/Orang +  
 Biaya Lumsump / Hari x Jumlah Perjalanan/Tahun  
 = (Rp.1.800.000x5 kali ) + ((Rp. 500.000 x 3 hari) x 5 kali  
 = Rp. 16.500.000/tahun  
 365 hari  
 = Rp. 45.206/hari

Beban Biaya Perkapal PerTahun adalah :

= Total Biaya Perjalanan Dinas  
 4 Kapal  
 = Rp. 45.206/hari  
 4 Kapal  
 = Rp. 11.301/hari

**TOTAL BIAYA TIDAK TETAP**

=BIAYA KANTOR CABANG + BIAYA PEMELIHARAAN+  
 BIAYA ATK + BIAYA TELEPON, TELEGRAM, POS,  
 LISTRIK, DAN AIR TAWAR + BIAYA ADMINISTRASI  
 TIKET + INVENTARIS KANTOR +BIAYA PENGAWASAN  
 DAN PERJALANAN DINAS  
 = Rp. 25.750/hari + Rp.2.540/Hari + 25.000/hari + Rp. 83.333/hari  
 + Rp. 13.699/hari + Rp. 6.849/hari + Rp. 11.301/hari  
 = Rp 168.472/hari

**TOTAL BIAYA TIDAK LANGSUNG**

= BIAYA TETAP + BIAYA TIDAK TETAP  
 = Rp. 3.833.946/hari + Rp 168.472/hari  
 = Rp. 4.002.418/hari

**TOTAL BIAYA OPERASIONAL**

= BIAYA LANGSUNG + BIAYA TIDAK LANGSUNG  
 = Rp. 27.018.595/hari + Rp. 4.002.418/hari  
 = Rp. 31.021.013/hari



**Analisa Biaya Operasional/Trip**

$$= \frac{\text{Total Biaya Operasional/ trip}}{\text{Trip /hari}}$$

$$= \frac{\text{Rp. 31.021.013/hari}}{4 \text{ trip}}$$

$$= \text{Rp. 7.755.253/trip}$$

Adapun Perhitungan untuk Biaya Operasional sesuai dengan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 66 Tahun 2019 pada kondisi *covid* saat diberlakukan protokol kesehatan, sebagai berikut :

**1. BIAYA LANGSUNG****a. Biaya Tetap****1). Biaya Penyusutan Kapal**

$$= \frac{\text{Harga Kapal} - \text{Nilai Residu}}{\text{Masa Penyusutan}}$$

$$= \frac{\text{Rp. 35.000.000.000} - (5\% \times \text{Rp. 35.000.000.000})}{20 \text{ Tahun}}$$

$$= \frac{\text{Rp. 35.000.000.000} - \text{Rp. 1.750.000.000}}{20 \text{ Tahun}}$$

$$= \text{Rp. } \frac{1.662.500.000}{\text{tahun}}$$

$$= \frac{\text{Rp. } 1.662.500.000}{365 \text{ hari}}$$

$$= \text{Rp. 4.554.795/hari}$$

**2). Biaya Bunga Modal**

$$= \frac{\frac{N+1}{2} \times (65\% \times \text{Harga Kapal}) \times \text{Tingkat Bunga/Tahun}}{\text{Jangka Waktu pinjaman (N)}}$$

$$= \frac{\frac{10+1}{2} \times (65\% \times \text{Rp. 35.000.000.000}) \times 9,95\%}{10 \text{ tahun}}$$

$$= \frac{\text{Rp. 1.188.403.125}}{\text{tahun}}$$

$$= \frac{\text{Rp. 1.188.403.125}}{365 \text{ hari}}$$

$$= \text{Rp. 3.255.899/hari}$$

## 3). Biaya Asuransi Kapal per tahun

$$\begin{aligned}
 &= 1,5 \% \times \text{Harga Kapal} \\
 &= 1,5 \% \times \text{Rp.35.000.000.000} \\
 &= \frac{\text{Rp. 525.000.000/tahun}}{365 \text{ hari}} \\
 &= \text{Rp. 1.438.356/hari}
 \end{aligned}$$

## 4). Biaya ABK

## a). Gaji Upah

$$\begin{aligned}
 &= \text{Gaji rata-rata ABK/Orang/bulan} \times \text{Jumlah ABK} \\
 &= \frac{\text{Rp.9.011.169,765} \times 17 \text{ orang}}{30 \text{ hari}} \\
 &= \text{Rp. 5.106.330/hari}
 \end{aligned}$$

## b). Tunjangan

## (1). Uang Makan

$$\begin{aligned}
 &= \text{Uang Makan/Orang/Hari} \times \text{Jmlh hari} \times \text{Jmlh ABK} \\
 &= \text{Rp.60.000} \times 1 \text{ hari} \times 17 \text{ orang} \\
 &= \text{Rp. 1.020.000/hari}
 \end{aligned}$$

## (2). Premi layar

$$\begin{aligned}
 &= \text{Premi Layar/Orang/Hari} \times \text{Jmlh Hari} \times \text{Jmlh ABK} \\
 &= \text{Rp. 20.000} \times 1 \text{ hari} \times 17 \text{ orang} \\
 &= \text{Rp. 340.000/hari}
 \end{aligned}$$

## (3). Kesehatan

$$\begin{aligned}
 &= \text{Tunjangan Kesehatan/Orang/hari} \times \text{Jumlah ABK} \times \\
 &= \text{Rp.20.000} \times 17 \text{ orang} \\
 &= \text{Rp. 340.000/hari}
 \end{aligned}$$

## (4). Pakaian Dinas

$$\begin{aligned}
 &= 2 \text{ Stel/Orang/Tahun} \\
 &= 2 \times 17 \times \text{Rp.300.000} \\
 &= \frac{\text{Rp. 10.200.000/tahun}}{365 \text{ hari}} \\
 &= \text{Rp. 27.945/hari}
 \end{aligned}$$

(5). BPJS Ketenagakerjaan

$$\begin{aligned}
 &= 5\% \times \text{Gaji ABK} \\
 &= 5\% \times \text{Rp } 5.106.330 \\
 &= \text{Rp. } 255.316,5/\text{hari}
 \end{aligned}$$

(6). Tunjangan Hari Raya

$$\begin{aligned}
 &= \text{Diberikan 1 (Satu) Bulan Gaji} \\
 &= \frac{\text{Rp. } 153.189.886/\text{tahun}}{365} \\
 &= \text{Rp. } 419.698,31/\text{hari}
 \end{aligned}$$

$$\text{Total Tunjangan} = \text{Rp. } 7.089.591,71/\text{hari}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Total Biaya ABK} &= \text{Biaya Gaji} + \text{Biaya Tunjangan} \\
 &= \text{Rp. } 5.106.330 + \text{Rp } 2.402.960 \\
 &= \text{Rp. } 7.509.290/\text{hari}
 \end{aligned}$$

#### **TOTAL BIAYA TETAP**

$$\begin{aligned}
 &= \text{BIAYA PENYUSUTAN KAPAL} + \text{BIAYA BUNGA MODAL} + \\
 &\quad \text{BIAYA ASURANSI KAPAL} + \text{BIAYA ABK} \\
 &= \text{Rp. } 4.554.795 + \text{Rp. } 3.255.899 + \text{Rp. } 1.438.356 + \text{Rp. } 7.509.290 \\
 &= \text{Rp. } 16.758.340/\text{hari}
 \end{aligned}$$

b. Biaya Tidak Tetap

1). Biaya BBM

a). Mesin Induk

$$\begin{aligned}
 &= \text{Jumlah Mesin} \times \text{Daya Mesin/Unit} \times \text{Pemakaian} \\
 &\quad \text{BBM/PK/Jam} \times \text{Jumlah Jam Layar/Trip} \times \text{Jumlah} \\
 &\quad \text{Trip/Hari} \times \text{Hari Operasi} \times \text{Harga BBM/Liter} \\
 &= 2 \times (670 \times 1,014 \text{ Pk}) \times 0,1 \times 2 \text{ jam} \times 2 \text{ trip} \times 1 \times \text{Rp. } 5150 \\
 &= \text{Rp. } 2.799.046/\text{hari}
 \end{aligned}$$

## b). Mesin Bantu

$$\begin{aligned}
 &= \text{Jumlah Mesin} \times \text{Daya Mesin/Unit} \times \text{Pemakaian} \\
 &\quad \text{BBM/PK/Jam} \times \text{Jumlah Jam Kerja Mesin /Hari} \times \text{Hari} \\
 &\quad \text{Operasi} \times \text{Harga BBM/Liter} \\
 &= 2 \times (94 \times 1,014) \times 0.1 \times (2 \text{ jam} \times 2 \text{ trip}) \times 1 \times \text{Rp.5150} \\
 &= \text{Rp. 392.702/hari}
 \end{aligned}$$

$$\text{Total Biaya BBM Kondisi Covid} = \text{Rp. 3.191.748/hari}$$

## 2). Biaya Pelumas

## (1) Mesin Induk

$$\begin{aligned}
 &= \text{Jumlah Mesin} \times \text{Daya Mesin/Unit} \times \text{Pemakaian} \\
 &\quad \text{Pelumas/PK/Jam} \times \text{Jumlah Jam Layar/Trip} \times \text{Jumlah} \\
 &\quad \text{Trip/Hari} \times \text{Hari Operasi} \times \text{Harga Pelumas/Liter} \\
 &= 2 \times (670 \times 1,014 \text{ pk}) \times 0,0033 \times 2 \text{ jam} \times 2 \text{ trip} \times 1 \text{ hari} \times \\
 &\quad \text{Rp. 25.000} \\
 &= \text{Rp. 448.391/hari}
 \end{aligned}$$

## (2) Mesin Bantu

$$\begin{aligned}
 &= \text{Jumlah Mesin} \times \text{Daya Mesin/Unit} \times \text{Pemakaian} \\
 &\quad \text{Pelumas/PK/Jam} \times \text{Jam Kerja Mesin /Hari} \times \text{Hari} \\
 &\quad \text{Operasi per tahun} \times \text{Harga Pelumas/Liter} \\
 &= 2 \times (94 \times 1,014) \times 0,0033 \times (2 \text{ jam} \times 2 \text{ trip}) \times 1 \text{ hari} \times \\
 &\quad \text{Rp. 25.000} \\
 &= \text{Rp. 62.909/hari}
 \end{aligned}$$

$$\text{Total Biaya Pelumas Kondisi covid} = \text{Rp. 511.300/hari}$$

## 3). Biaya Pemakaian Gemuk

$$\begin{aligned}
 &= \text{Jumlah Pemakaian Gemuk/hari} \times \text{Jumlah Operasi} \\
 &\quad \text{Kapal/Bulan} \times \text{Harga Gemuk/Kg} \\
 &= 50 \text{ kg} \times 1 \text{ bulan} \times \text{Rp. 74.900} \\
 &= \frac{\text{Rp. 3.745.000/bulan}}{30 \text{ hari}} \\
 &= \text{Rp. 124.833/hari}
 \end{aligned}$$

## 4). Biaya Air Tawar

## a). Untuk ABK

$$\begin{aligned}
 &= \text{Jumlah ABK} \times \text{Jumlah Pemakaian Air/Orang/Hari} \times \\
 &\quad \text{hari Operasi} \times \text{Harga Air Tawar/Liter} \\
 &= 17 \times 20 \text{ liter} \times 1 \text{ hari} \times \text{Rp.200} \\
 &= \text{Rp. 68.000/hari}
 \end{aligned}$$

## b). Untuk Penumpang

$$\begin{aligned}
 &= \text{Kapasitas angkut Penumpang} \times \text{Jumlah Pemakaian} \\
 &\quad \text{Air/Penumpang/Mil/trip} \times \text{Jumlah Trip/Hari} \times \text{Hari} \\
 &\quad \text{Operasi} \times \text{Harga Air Tawar/Liter} \\
 &= 296 \times 0,5 \times 2 \text{ trip} \times 1 \text{ hari} \times \text{Rp.200} \\
 &= \text{Rp. 59.200/hari}
 \end{aligned}$$

## c). Untuk Cuci kapal

$$\begin{aligned}
 &= \text{GT Kapal} \times \text{Jumlah Pemakaian/GT/Hari} \times \text{Hari Operasi} \\
 &\quad \text{Kapal} \times \text{Harga Air Tawar/Liter} \\
 &= 884 \times 5 \text{ liter} \times 1 \text{ hari} \times \text{Rp.200} \\
 &= \text{Rp. 884.000/hari}
 \end{aligned}$$

Total Biaya Air Tawar Kondisi Normal = Rp. 1.011.200/hari

5). Biaya *Repairs, Maintenance & Supplies (RMS)*

$$1. \text{ Docking Tahunan} = \text{Rp. 374.974.096}$$

$$2. \text{ Pemeliharaan Deck} = \text{Rp. 89.897.768}$$

$$3. \text{ Pemeliharaan Mesin} = \text{Rp. 82.574.450}$$

$$\text{Total} = \underline{\text{Rp. 547.446.314}}$$

$$= \text{Rp. 1.658.928/hari}$$

**TOTAL BIAYA TIDAK TETAP**

$$= \text{BIAYA BBM} + \text{BIAYA PELUMAS} + \text{BIAYA GEMUK} + \text{BIAYA AIR TAWAR} + \text{BIAYA RMS}$$

$$= \text{Rp. 3.191.748} + \text{Rp. 511.300} + \text{Rp. 124.833} + \text{1.011.200} + \text{Rp. 1.658.928}$$

$$= \text{Rp. 6.498.009/hari}$$

**TOTAL BIAYA LANGSUNG**

= **TOTAL BIAYA TETAP + TOTAL BIAYA TIDAK TETAP**

= **Rp. 16.758.340/hari + Rp. 6.498.009/hari**

= **Rp. 23.256.349/hari**

**2. BIAYA TIDAK LANGSUNG****a. Biaya Tetap****1). Biaya Pegawai Darat Cabang****a). Gaji Upah**

= Gaji rata-rata/Orang/bulan x Jumlah pegawai x

=  $\frac{\text{Rp. 3.103.800} \times 6}{30 \text{ hari}}$

= Rp. 620.760/hari

**b). Tunjangan****(1). Uang Makan dan Transportasi**

= Uang Makan + Transportasi/Orang/Hari x Jumlah  
hari kerja x jumlah Pegawai

= Rp. 60.000 x 1 hari x 6

= Rp. 360.000/hari

**(2). Kesehatan**

= Tunjangan Kesehatan/Orang/hari x Jumlah pegawai

= Rp. 20.000 x 6

= Rp. 120.000/hari

**(3). Pakaian Dinas**

= 2 (Dua) Stel/Orang/Tahun

= 2 x Rp.300.000x6

=  $\frac{\text{Rp.3.600.000}}{365 \text{ hari}}$

= Rp. 9.863/hari

**(4). BPJS Ketenagakerjaan**

= 5% x Gaji pegawai

= 5% x Rp. 620.760/hari

= Rp. 31.038/hari

## (5). Tunjangan Hari Raya

= Diberikan 1 (Satu) Bulan Gaji rata-rata

$$= \frac{\text{Rp. } 3.103.800 \times 6}{365}$$

= Rp. 51.021/hari

$$\begin{aligned} \text{Total Tunjangan} &= \text{Rp. } 360.000 + \text{Rp. } 120.000 + \text{Rp. } 9.863 + \\ &\text{Rp. } 31.038 + \text{Rp. } 51.021 = \text{Rp. } 571.922/\text{hari} \end{aligned}$$

## Total Biaya Pegawai Darat

= Total Gaji + Total Tunjangan

= Rp. 620.760/hari + Rp. 571.922/hari

= Rp. 1.192.682/hari

## 2). Biaya Pengelolaan dan Manajemen

= 7% dari Pendapatan Kapal sebelumnya

= 7% x Rp. 13.772.304.250

$$= \frac{\text{Rp. } 964.061.298}{365 \text{ hari}}$$

= Rp. 2.641.264/hari

**TOTAL BIAYA TETAP**

**=BIAYA PEGAWAI DARAT + BIAYA PENGELOLAAN DAN  
MANAJEMEN**

**= Rp. 1.192.682/hari + Rp. 2.641.264/hari**

**= Rp. 3.833.946/hari**

## b. Biaya Tidak tetap

## 1) Biaya Kantor Cabang

## a) Sewa Kantor

$$= \frac{1 \text{ bulan} \times \text{Rp. } 2.250.000}{30 \text{ hari}}$$

= Rp.75.000/hari

## b) Sewa Rumah Dinas

$$= \frac{1 \text{ bulan} \times \text{Rp. } 840.000}{30 \text{ hari}}$$

= Rp.28.000/hari

Total Biaya Sewa = Rp. 103.000/hari

Beban Biaya Perkapal PerHari adalah :

=  $\frac{\text{Total Biaya Sewa}}{4 \text{ Kapal}}$

=  $\frac{\text{Rp. 103.000/hari}}{4 \text{ Kapal}}$

= Rp. 25.750/hari

2) Biaya Pemeliharaan

= 10% dari Biaya Sewa per tahun

= 10% x Rp. 37.080.000

=  $\frac{\text{Rp. 3.708.000}}{365 \text{ hari}}$

= Rp. 10.159/hari

Beban Biaya Per Kapal Per Hari adalah :

=  $\frac{\text{Biaya Pemeliharaan Kantor Cabang}}{4 \text{ Kapal}}$

=  $\frac{\text{Rp. 10.159/hari}}{4 \text{ Kapal}}$

= Rp.2.540/Hari

3) Biaya Alat Tulis kantor dan barang cetakan

=  $\frac{1 \times \text{Rp. 3.000.000}}{30}$

= Rp.100.000/hari

Beban Biaya Per Kapal Per Hari adalah :

=  $\frac{\text{Biaya Alat Tulis Kantor}}{4 \text{ Kapal}}$

=  $\frac{\text{Rp. 100.000/hari}}{4 \text{ Kapal}}$

= Rp. 25.000/hari

4) Biaya Telepon, Telegram, Pos, Listrik dan Air Tawar

= 1 x biaya per bulan

=  $\frac{1 \times \text{Rp. 10.000.000}}{30 \text{ hari}}$

= Rp. 333.333/hari



Beban Biaya Per Kapal Per Hari adalah :

$$= \frac{\text{Biaya Telepon, Telegram, Pos, Listrik, Air Tawar}}{4 \text{ Kapal}}$$

$$= \frac{\text{Rp. 333.333/hari}}{4 \text{ Kapal}}$$

$$= \text{Rp. 83.333/hari}$$

5) Biaya administrasi tiket

$$= \frac{\text{Rp. 5.000.000}}{365 \text{ hari}}$$

$$= \text{Rp. 13.699/hari}$$

6) Inventaris Kantor

$$= \frac{\text{Total Nilai Investor}}{\text{Umur Ekonomis}}$$

$$= \frac{\text{Rp. 50.000.000}}{5 \text{ Tahun}}$$

$$= \frac{\text{Rp. 10.000.000}}{365}$$

$$= \text{Rp. 27.397/hari}$$

Beban Biaya Per Kapal Per Hari adalah :

$$= \frac{\text{Biaya Inventaris Kantor}}{4 \text{ Kapal}}$$

$$= \frac{\text{Rp. 27.397/hari}}{4 \text{ Kapal}}$$

$$= \text{Rp. 6.849/hari}$$

7) Biaya Pengawasan dan Perjalanan Dinas

a) Biaya Tiket PP/1 (Satu) Kali Perjalanan/Orang

$$= \text{Rp. 1.800.000}$$

b) Biaya Lamsump orang/ Hari = Rp. 500.000

c) Jumlah rata – rata perjalanan dinas perorang = 5 kali

d) Jumlah rata – rata hari perjalanan dinas = 3 hari

Biaya Pengawasan dan Perjalanan Dinas per tahun  
 = Biaya Tiket PP/1 (Satu) Kali Perjalanan/Orang +  
 Biaya Lumsump / Hari x Jumlah Perjalanan/Tahun  
 = (Rp.1.800.000x5 kali ) + ((Rp. 500.000 x 3 hari) x 5 kali  
 = Rp. 16.500.000/tahun  
 365 hari  
 = Rp. 45.206/hari

Beban Biaya Perkapal PerTahun adalah :

= Total Biaya Perjalanan Dinas  
 4 Kapal  
 = Rp. 45.206/hari  
 4 Kapal  
 = Rp. 11.301/hari

#### **TOTAL BIAYA TIDAK TETAP**

=BIAYA KANTOR CABANG + BIAYA PEMELIHARAAN+  
 BIAYA ATK + BIAYA TELEPON, TELEGRAM, POS,  
 LISTRIK, DAN AIR TAWAR + BIAYA ADMINISTRASI  
 TIKET + INVENTARIS KANTOR +BIAYA PENGAWASAN  
 DAN PERJALANAN DINAS  
 = Rp. 25.750/hari + Rp.2.540/Hari + 25.000/hari + Rp. 83.333/hari  
 + Rp. 13.699/hari + Rp. 6.849/hari + Rp. 11.301/hari  
 = Rp 168.472/hari

#### **TOTAL BIAYA TIDAK LANGSUNG**

= BIAYA TETAP + BIAYA TIDAK TETAP  
 = Rp. 3.833.946/hari + Rp 168.472/hari  
 = Rp. 4.002.418/hari

#### **TOTAL BIAYA OPERASIONAL**

= BIAYA LANGSUNG + BIAYA TIDAK LANGSUNG  
 = Rp. 23.256.349/hari + Rp. 4.002.418/hari  
 = Rp. 27.258.767/hari

**Analisa Biaya Operasional/Trip**

$$= \frac{\text{Total Biaya Operasional/ trip}}{\text{Trip /hari}}$$

$$= \frac{\text{Rp. 27.258.767/hari}}{2 \text{ trip}}$$

$$= \text{Rp. 13.629.384/trip}$$

**5.1.3 Analisa Pendapatan**

Untuk menghitung besaran pendapatan, digunakan rumus perhitungan sebagai berikut :

$$\text{TR} = \text{P} \times \text{Q} \quad (5.7)$$

Keterangan :

TR = Total *Revenue* atau Pendapatan

P = Harga Jual satuan ( Tarif yang berlaku )

Q = Volume Produksi ( Total Produksi Angkutan )

**5.1.3.1 Analisa Pendapatan berdasarkan data primer hasil survei**

## 1. Pendapatan Pada Kondisi Normal

## a. Pendapatan Perusahaan untuk Penumpang

$$= \text{Tarif} \times \text{Kapasitas}$$

$$= \text{Rp. 22.000} \times (805 + 1371)$$

$$= \text{Rp. 47.872.000}$$

## b. Pendapatan Perusahaan/Trip untuk kendaraan ( Gol. II )

$$= \text{Tarif} \times \text{Kapasitas}$$

$$= \text{Rp. 60.500} \times (433 + 357)$$

$$= \text{Rp. 47.795.000}$$

Dengan Cara yang sama, Dapat dihitung Jumlah Pendapatan Perusahaan dalam waktu survei 15 hari untuk penumpang dan kendaraan. Adapun perhitungan tersebut dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 5.8 Perhitungan Pendapatan Perusahaan Pada Kondisi Normal Berdasarkan Tarif yang berlaku saat ini

NO	JENIS MUATAN	TARIF	JUMLAH PENJUALAN KEBERANGKATAN	JUMLAH PENJUALAN KEDATANGAN	JUMLAH PENJUALAN KESELURUHAN	TOTAL PENJUALAN
<b>A</b>	<b>PENUMPANG</b>					
	Anak-anak	10.400	154	109	263	2.735.200
	Dewasa	22.000	805	1371	2176	47.872.000
<b>B</b>	<b>KENDARAAN</b>					
	Gol I	33.350	0	0	0	0
	Gol II	60.500	433	357	790	47.795.000
	Gol III	74.990	0	0	0	0
	Gol IV A	441.200	220	116	336	148.243.200
	Gol IV B	336.800	198	179	377	126.973.600
	Gol V A	773.800	27	35	62	47.975.600
	Gol V B	482.900	97	107	204	98.511.600
	Gol VI A	1.215.500	49	47	96	116.688.000
	Gol VI B	679.850	48	58	106	72.064.100
	Gol VII	1.025.600	8	12	20	20.512.000
	Gol VIII	1.233.100	3	3	6	7.398.600
	Gol IX	2.625.250	0	0	0	0
<b>TOTAL PENDAPATAN SELAMA 15 HARI</b>						736.768.900
<b>TOTAL PENDAPATAN PENUMPANG</b>						50.607.200
<b>TOTAL PENDAPATAN KENDARAAN</b>						686.161.700
<b>PENDAPATAN/TRIP</b>						12.279.482

Sumber: Hasil Perhitungan Penulis, 2020

- c. Analisa Keuntungan berdasarkan Data dengan tarif yang telah diberlakukan

$$\begin{aligned}
 \text{Keuntungan} &= \text{Pendapatan Per/Trip} - \text{Biaya Operasional per Trip} \\
 &= \text{Rp. } 12.279.482 - \text{Rp. } 7.755.253 \\
 &= \text{Rp. } 4.524.229 / \text{trip}
 \end{aligned}$$

## 2. Pendapatan Pada Kondisi Pandemi Covid 19

- a. Pendapatan Perusahaan untuk Penumpang

$$\begin{aligned}
 &= \text{Tarif} \times \text{Kapasitas} \\
 &= \text{Rp. } 22.000 \times (112 + 625) \\
 &= \text{Rp. } 16.214.000
 \end{aligned}$$

b. Pendapatan Perusahaan/Trip untuk kendaraan ( Gol. II )

= Tarif x Kapasitas

= Rp. 60.500 x ( 30 + 202 )

= Rp. 14.036.000

Dengan cara yang sama, Dapat dihitung Jumlah Pendapatan Perusahaan dalam waktu survei 15 hari untuk penumpang dan kendaraan.

Adapun perhitungan tersebut dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 5.9 Perhitungan Pendapatan Perusahaan Pada Kondisi Pandemi *Covid 19*  
Berdasarkan Tarif yang berlaku saat ini

NO	JENIS MUATAN	TARIF	JUMLAH PENJUALAN KEBERANGKATAN	JUMLAH PENJUALAN KEDATANGAN	JUMLAH PENJUALAN KESELURUHAN	TOTAL PENJUALAN
<b>A</b>	<b>PENUMPANG</b>					
	Anak-anak	10.400	39	53	92	956.800
	Dewasa	22.000	112	625	737	16.214.000
<b>B</b>	<b>KENDARAAN</b>					0
	Gol I	33.350	0	0	0	0
	Gol II	60.500	30	202	232	14.036.000
	Gol III	74.990	0	0	0	0
	Gol IV A	441.200	43	53	96	42.355.200
	Gol IV B	336.800	30	43	73	24.586.400
	Gol V A	773.800	4	22	26	20.118.800
	Gol V B	482.900	49	33	82	39.597.800
	Gol VI A	1.215.500	20	30	50	60.775.000
	Gol VI B	679.850	14	12	26	17.676.100
	Gol VII	1.025.600	5	7	12	12.307.200
	Gol VIII	1.233.100	3	1	4	4.932.400
	Gol IX	2.625.250	0	0	0	0
<b>TOTAL PENDAPATAN SELAMA 15 HARI</b>						<b>253.555.700</b>
<b>TOTAL PENDAPATAN PENUMPANG</b>						<b>17.170.800</b>
<b>TOTAL PENDAPATAN KENDARAAN</b>						<b>236.384.900</b>
<b>PENDAPATAN/TRIP</b>						<b>8.451.857</b>

Sumber: Hasil Perhitungan Penulis, 2020

- c. Analisa Keuntungan berdasarkan Data dengan tarif yang telah diberlakukan

$$\begin{aligned}\text{Keuntungan} &= \text{Pendapatan Per/Trip} - \text{Biaya Operasional perTrip} \\ &= \text{Rp. } 8.451.857 - \text{Rp. } 13.629.384 \\ &= \text{Rp. } - 5.177.527/\text{trip}\end{aligned}$$

#### 5.1.4 Analisa BEP (*Break Even Point*)

Berdasarkan Kapasitas Muat KMP. Kormomolin, diketahui faktor muat *Break Even Point* KMP. Kormomolin pada lintasan Bira-Pamatta ialah sebagai berikut :

##### 1. BEP Kapal KMP.Kormomolin (Kondisi Normal)

$$\begin{aligned}\text{LF BEP Kapal} &= \frac{\text{BOK}}{\text{PENDAPATAN}} \times \text{LF Kapal} \\ &= \frac{\text{Rp.}7.755.253}{\text{Rp.}12.279.482} \times 193,235\% \\ &= \mathbf{122\%}\end{aligned}$$

##### 2. BEP Kapal KMP.Kormomolin (kondisi *covid 19*)

$$\begin{aligned}\text{LF BEP Kapal} &= \frac{\text{BOK}}{\text{PENDAPATAN}} \times \text{LF Kapal} \\ &= \frac{\text{Rp.}13.629.384}{\text{Rp.}8.451.857} \times 132,865\% \\ &= \mathbf{214\%}\end{aligned}$$

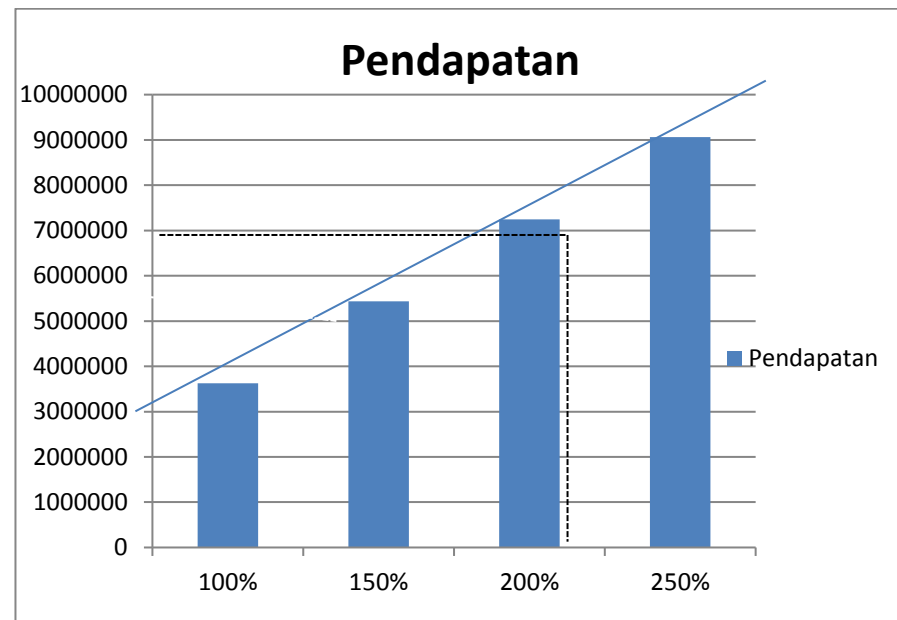
Berikut hasil analisa pendapatan operator kapal KMP.Kormomolin berdasarkan tarif dan *load factor kapal*.

Tabel 5.10 Tingkat Pendapatan KMP.Kormomolin sesuai analisa BEP pada kondisi *covid 19*

NO	KONDISI	LF	BOK	PENDAPATAN	KET
1	COVID	250	7755253	9059875	Untung
2		200	7755253	7247900	Rugi
3		150	7755253	5435925	Rugi
4		100	7755253	3623950	Rugi

Sumber : Hasil Analisa Penulis,2020

Dari hasil perhitungan diatas, pendapatan KMP.Kormomolin akan mengalami *Break Event Point* (BEP) pada *load factor* 214% - 215%



Gambar 5.1 Pendapatan KMP Kormomolin berdasarkan analisa BEP Berdasarkan grafik diatas dapat diketahui nilai BEP terdapat pada *Load Factor* 214% dengan pendapatan Rp.7.755.253

## 5.2 Usulan Pemecahan Masalah

Dari perhitungan tersebut, untuk mengoptimalkan pengoperasian kapal di Pelabuhan Bira setiap tripnya, maka diberikan pemecahan masalah sebagai berikut :

1. Perhitungan Biaya Operasional Kapal yang beroperasi sesuai kondisi saat ini

Perhitungan Biaya Operasional Kapal sesuai dengan trip operasional kapal setiap harinya pada kondisi normal dan kondisi pandemi *covid 19*.

Tabel 5.11 Perbandingan Keuntungan/Kerugian Pertrip

No	Uraian	Kondisi Normal	Kondisi Pandemi Covid 19
1	Pendapatan	Rp. 12.279.482	Rp. 8.451.857
2	Biaya Operasional	Rp. 7.755.253	Rp. 13.629.384
3	Keuntungan	Rp. 4.524.229	
4	Kerugian		Rp. - 5. 177.527

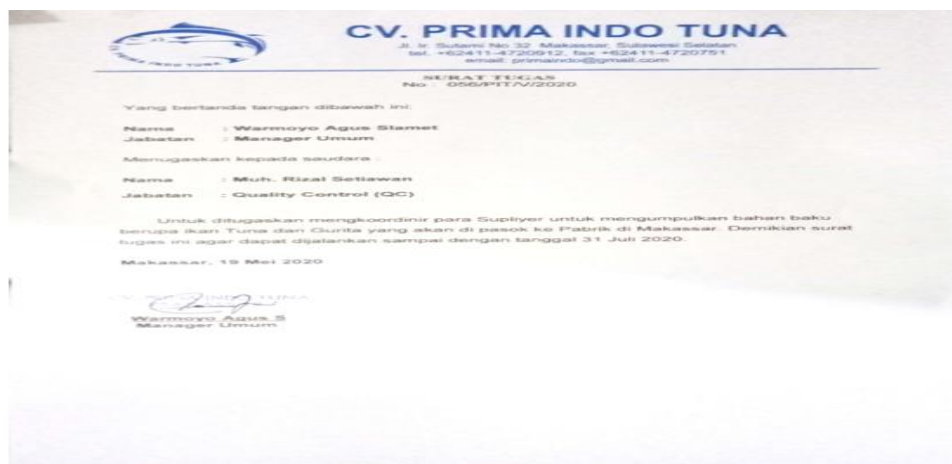
Sumber: Hasil Perhitungan Penulis,2020

Berdasarkan hasil perhitungan Biaya Operasional Kapal diatas maka didapatkan hasil keuntungan pada kondisi normal sebesar Rp. 4.524.229/trip dan kerugian sebesar Rp. – 5. 177.527/trip pada kondisi pandemi *covid 19*

2. Pemerintah Provinsi Sulawesi Selatan perlu kesiapan dalam kondisi situasional saat ini, sehingga biaya operasional masih tetap berimbang dengan pendapatan dan tetap mengedepankan kualitas layanan terhadap pengguna jasa. Langkah yang dapat diambil yaitu:
  - a. Membolehkan penumpang dan kendaraan untuk melakukan perjalanan ke Kabupaten Selayar dengan melengkapi surat tugas dan surat keterangan bebas *covid*



Gambar 5.2 Surat Keterangan bebas *covid 19*



Gambar 5.3 Surat Tugas



Namun, upaya yang dapat dilakukan oleh pihak pelabuhan dan operator kapal adalah dengan mengurangi persyaratan administrasi perjalanan tersebut, yang sebelumnya harus melengkapi surat tugas dan surat bebas *covid*, dimudahkan dengan melengkapi surat bebas *covid* saja sehingga dengan langkah tersebut masyarakat umum juga bisa melakukan perjalanan ke Kabupaten Kepulauan Selayar tanpa adanya surat tugas.

- b. Selain itu langkah lain yang dapat dilakukan adalah memberikan kebijakan dari Dinas Kesehatan dengan memberlakukan tes *covid* gratis bagi calon penumpang sehingga dapat meningkatkan produktivitas penumpang dan kendaraan.

### 5.3 Perbandingan pendapatan saat kondisi normal dan saat kondisi pandemi *covid 19*

Tabel 5.12 Perbandingan pendapatan kondisi normal dan kondisi pandemi *covid 19*

NO	KONDISI NORMAL	KONDISI PANDEMI <i>COVID 19</i>
1	Saat kondisi normal produktivitas penumpang dan kendaraan tinggi ,pendapatan masih normal dan masih mendapatkan keuntungan di setiap tripnya	Saat kondisi pandemi covid 19 produktivitas penumpang dan kendaraan sedikit,pendapatan menurun, dan bahkan mengalami kerugian di setiap tripnya

Sumber : Hasil analisa penulis,2020