**BAB V**

**ANALISIS DAN PEMECAHAN MASALAH**

**5.1 Analisis Data Hasil Penelitian**

**5.1.1 Analisis Load Factor**

Load Factor merupakan faktor muat yaitu perbandingan antara jumlah barang dengan kapasitas angkut kapal. Ada beberapa hal yang perlu diperhatikan untuk mengetahui *Load Factor,* yaitu banyaknya barang dan juga kapasitas barang kapal tersebut. Banyak atau sedikitnya penumpang sangat berpengaruh terhadap besarnya *Load Factor* (Faktor Muat).

Kapal yang melayani lintasan Muara Enim – 7 Ulu hanya melayani 2 Trip per hari dikarenakan kondisi Pandemi saat ini menyebabkan penumpang menjadi sangat sedikit. Banyak awak kapal yang mengeluh dengan kondisi pandemi saat ini, dimana hasil pendapatan sangat menurun drastis jika dibandingkan dengan pendapatan pada kondisi normal.

Sehingga untuk mengetahui *Load Faktor* rata-rata kapal yang datang dan berangkat tersebut dapat di cari dengan rumus berikut ini:

Keterangan :

LF = *Load factor*

KP = Kapasitas terpakai

KT = Kapasitas tersedia

Adapun perhitungan berdasarkan produktivitas angkutan selama 15 hari pada kondisi normal dan pada kondisi pandemi dilintasan 7 Ulu – Karang Agung terhadap besaran *Load Factor* kapal. Untuk menentukan Load Factor kapal, harus diketahui terlebih dahulu kapasitas muatan barang kapal.

1. Load Factor Barang
2. Kapasitas Terpakai Barang

Berdasarkam data produktivitas selama lima belas hari, didapatkan data kapasitas terpakai untuk produktivitas kedatangan dan keberangkatan barang kapal Jukung Jasa Mulya Lintasan 7 Ulu – Karang Agung.

Adapun data produktivitas angkutan selama 15 hari data kapasitas terpakai dan tersedia pada kondisi normal dan pada kondisi pandemi adalah sebagai berikut:

**Tabel 5.1** Perhitungan kapasitas terpakai barang saat keberangkatan kapal Jukung Jasa Mulya pada saat kondisi normal

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **NO.** | **HARI/TANGGAL** | **JUMLAH KEBERANGKATAN BARANG** |
| 1. | 01-01-2019 | 65 |
| 2. | 02-01-2019 | 66 |
| 3. | 03-01-2019 | 44 |
| 4. | 04-01-2019 | 55 |
| 5. | 05-01-2019 | 56 |
| 6. | 06-01-2019 | 64 |
| 7. | 07-01-2019 | 65 |
| 8. | 08-01-2019 | 23 |
| 9. | 09-01-2019 | 28 |
| 10. | 10-01-2019 | 45 |
| 11. | 11-01-2019 | 40 |
| 12. | 12-01-2019 | 66 |
| 13. | 13-01-2019 | 66 |
| 14. | 14-01-2019 | 60 |
| 15. | 15-01-2019 | 25 |
| **TOTAL** | | **819** |

*Sumber: Dinas Perhubungan Kota Palembang*

Tabel diatas merupakan perhitungan kapasitas terpakai keberangkatan barang pada kondisi normal dari tanggal 1 Januari 2019 sampai tanggal 15 Januari 2019 dengan jumlah 819.

**Tabel 5.2** Perhitungan kapasitas terpakai saat keberangkatan

kapal jukung Jasa Mulya pada saat kondisi pandemi

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **NO.** | **HARI/TANGGAL** | **JUMLAH KEBERANGKATAN BARANG** |
| 1. | 01-04-2021 | 7 |
| 2. | 02-04-2021 | 7 |
| 3. | 03-04-2021 | 15 |
| 4. | 04-04-2021 | 8 |
| 5. | 05-04-2021 | 8 |
| 6. | 06-04-2021 | 23 |
| 7. | 07-04-2021 | 7 |
| 8. | 08-04-2021 | 7 |
| 9. | 09-04-2021 | 6 |
| 10. | 10-04-2021 | 5 |
| 11. | 11-04-2021 | 4 |
| 12. | 12-04-2021 | 8 |
| 13. | 13-04-2021 | 7 |
| 14. | 14-04-2021 | 7 |
| 15. | 15-04-2021 | 9 |
| **TOTAL** | | **128** |

*Sumber: Hasil Survey Penulis*

Tabel diatas merupakan perhitungan kapasitas terpakai keberangkatan barang pada kondisi covid dari tanggal 1 April 2021 sampai tanggal 15 April 2021 dengan jumlah 128. Selain perhitungan kapasitas terpakai untuk produktivitas keberangkatan baran, adapun perhitungan kapasitas terpakai untuk produktivitas kedatangan barang pada kapal selama 15 hari yang dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

**Tabel 5.3 Perhitungan kapasitas terpakai saat kedatangan**

**kapal jukung Jasa Mulya pada saat kondisi normal**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **NO.** | **HARI/TANGGAL** | **JUMLAH KEDATANGAN BARANG** |
| 1. | 01-01-2019 | 9 |
| 2. | 02-01-2019 | 4 |
| 3. | 03-01-2019 | 4 |
| 4. | 04-01-2019 | 3 |
| 5. | 05-01-2019 | 4 |
| 6. | 06-01-2019 | 7 |
| 7. | 07-01-2019 | 2 |
| 8. | 08-01-2019 | 3 |
| 9. | 09-01-2019 | 8 |
| 10. | 10-01-2019 | 5 |
| 11. | 11-01-2019 | 3 |
| 12. | 12-01-2019 | 3 |
| 13. | 13-01-2019 | 5 |
| 14. | 14-01-2019 | 2 |
| 15. | 15-01-2019 | 4 |
| **TOTAL** | | **66** |

*Sumber: Dinas Perhubungan Kota Palembang*

Tabel diatas merupakan perhitungan kapasitas terpakai kedatangan barang pada kondisi normal dari tanggal 1 Januari 2019 sampai tanggal 15 Januari 2019 dengan jumlah 66.

**Tabel 5.4** Perhitungan kapasitas terpakai saat kedatangan

kapal jukung Jasa Mulya pada saat kondisi pandemi

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **NO.** | **HARI/TANGGAL** | **JUMLAH KEDATANGAN BARANG** |
| 1. | 01-04-2021 | 2 |
| 2. | 02-04-2021 | 2 |
| 3. | 03-04-2021 | 2 |
| 4. | 04-04-2021 | 3 |
| 5. | 05-04-2021 | 1 |
| 6. | 06-04-2021 | 1 |
| 7. | 07-04-2021 | 2 |
| 8. | 08-04-2021 | 3 |
| 9. | 09-04-2021 | 2 |
| 10. | 10-04-2021 | 2 |
| 11. | 11-04-2021 | 1 |
| 12. | 12-04-2021 | 1 |
| 13. | 13-04-2021 | 2 |
| 14. | 14-04-2021 | 1 |
| 15. | 15-04-2021 | 2 |
| **TOTAL** | | **27** |

*Sumber: Dinas Perhubungan Kota Palembang*

Tabel diatas merupakan perhitungan kapasitas terpakai kedatangan barang pada kondisi pandemi dari tanggal 1 April 2021 sampai tanggal 15 April 2021 dengan jumlah 27.

1. Kapasitas Tersedia Barang

Data yang didapatkan berdasarkan survey 15 hari yaitu data kapasitas tersedia untuk produktivitas kedatangan dan keberangkatan barang pada kapal Jasa Mulya dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

Kapasitas Tersedia Barang = L × B × d × Cb × 1,025

Keterangan :

L = Panjang Kapal

B = Lebar Kapal

d = sarat kapal (m) draft

Cb = Koefisien Block

Dengan rumus di atas, dapat dihitung kapasitas tersedia keberangkatan dan kedatangan barang pada Kapal Jukung Jasa Mulya selama 15 hari, sebagai berikut:

Volume Displacement = L × B × d × Cb × 1,025

Dimana, untuk mencari kapasitas tersedia kapal menggunakan rumus seperti diatas.

Kapasitas Tersedia = Volume Displacement = L × B × d × Cb × 1,025

Dik: L = 18 m

B = 3 m

d = 5,4 m

Peny: Cb = V / Lwl. B.T

= 67,5 / 18 m × 3 m × 5,4 m

= 67,5 / 291,6

= 0, 23 m

Kapasitas Tersedia = L × B × d × Cb × 1,025

= 18 m × 3 m × 5,4 m × 0,23 × 1,025

= 68,74 ton

Dapat dihitung kapasitas tersedia keberangkatan dan kedatangan dalam 15 hari pada kondisi normal (30 RTT) dan pada saat kondisi pandemic yaitu (15 RTT), maka dapat ditentukan kapasitas terpakai pada kapal yaitu sebagai berikut:

1). Pada Kondisi Normal

a). Kapasitas Tersedia

= Kapasitas Angkut Barang × RTT Kapal

= 68 × 30 RTT

= 2.040

2). Pada Kondisi Pandemi

a). Kapasitas Tersedia

= Kapasitas Angkut Barang × RTT Kapal

= 68 × 15 RTT

= 1.020

**Tabel 5.5** Kapasitas Tersedia atau Kapasitas Angkut Kapal Jasa Mulya pada kondisi normal dan pada kondisi pandemi

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **NAMA KAPAL** | **KONDISI NORMAL** | | | **KONDISI PANDEMI** | | | |
| **KAPASITAS TERSEDIA** | **KAPASITAS TERPAKAI** | | **KAPASITAS TERSEDIA** | **KAPASITAS TERPAKAI** | | |
| ***(Jumlah Trip×Kapasitas Barang)*** | **MUAT** | **BONGKAR** | ***(Jumlah Trip×Kapasitas Barang)*** | **MUAT** | | **BONGKAR** |
| 1. | Kapal Jukung Jasa Mulya | 2.040 | 819 | 66 | 1.020 | 128 | 27 | |

*Sumber: Hasil Perhitungan Penulis, 2021*

1. Load Factor Keberangkatan Barang

Dapat dihitung Load Factor untuk kapal Jasa Mulya sebagai berikut:

1). Pada Kondisi Normal

a). *Load Factor* Keberangkatan

= =

= 40,14 %

b). *Load Factor* Kedatangan

= =

= 3,23 %

c). *Load Factor* rata-rata

=

=

= 21,68 %

2). Pada Kondisi Pandemi

a). *Load Factor* Keberangkatan

= =

= 12,54 %

b). *Load Factor* Kedatangan

= =

= 2,64 %

c). *Load Factor* rata-rata

=

=

= 7,59 %

Dari hasil perhitungan di atas, bahwa *Load Factor* Barang rata – rata pada kondisi normal sebesar 21,68 % dengan akumulasi 2 trip / hari dan *Load Factor* barang rata –rata pada kondisi pandemi *covid 19* sebesar 7,59% dengan akumulasi 1 trip / hari.

**5.1.2 Analisa Biaya Operasional Kapal**

Perhitungan biaya operasional yang dimaksud merupakan biaya yang dikeluarkan dalam menyelenggarakan pelayaran angkutan, yang besarnya dipengaruhi oleh biaya bahan bakar, biaya perawatan, biaya penyusutan dan lain – lain.

**Tabel 5.6**

Data Biaya Operasional Kapal *Jukung*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Uraian** | **Keterangan** | **Sumber** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| 1 | Merk Mesin/ Jumlah Mesin | Mitsubishi / 1 Mesin | Data Hasil Observasi Lapangan |
| 2 | Harga Mesin | Rp. 55.000.000,- | Harga Pasar Mesin Setempat |
| 3 | Harga Body | Rp 75.000.000,- | Data Hasil survey Harga Kapal setempat (Galangan Kapal Tradisional) |
| 4 | Jumlah Nahkoda | 1 Orang | Data Hasil Wawancara dengan operator kapal |
| 5 | Jumlah Operator | 2 Orang | Data Hasil Wawancara dengan operator kapal |
| 6 | Gaji Nahkoda/ hari | Rp 100.000,- | Data Hasil Wawancara dengan operator kapal |
| 7 | Gaji Operator per Hari per Orang | Rp 100.000,- | Data Hasil Wawancara dengan operator kapal |
| 8 | Harga BBM | Rp 8.000,- | Harga Pasar Premium Pertamina Setempat |
| 9 | Harga Minyak Tanah  (Pemakaian Minyak Tanah 1:1,5 dengan Premium berdasarkan kondisi di lapangan) | Rp. 6.000, | Harga Pasar Ecer Setempat |
| 9 | Harga Oli | Rp 35.000,- | Harga Pasar Oli setempat |
| 10 | Jumlah Hari Operasi/ Kapal/ Tahun | 30 Hari | Data dari Dishub Kota Palembang |
| 11 | Jumlah trip/Hari | 2 (saat normal)  1 (saat pandemi) | Data dari Dishub Kota Palembang |
| 12 | Kapasitas Barang Kapal Jukung | 68 Ton | Data dari Dinas Perhubungan Kota Palembang |
| 15 | Jarak Pelayaran | 20 Mil | Data dari Dinas Perhubungan Kota Palembang |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| 16 | Waktu Tempuh | 2 Jam | Data dari Dinas Perhubungan Kota Palembang |
| 17 | Uang Makan/hari/orang | Rp. 50.000,- | Data Hasil Wawancara dengan operator kapal |
| 18 | Perawatan/ 4 Bulan | Rp. 1.500.000 | Data Hasil Wawancara dengan operator kapal |
| 19 | Premi asuransi | Rp. 1.275.000/tahun | Perhitungan KM 73 Tahun 2004 |
| 20 | Biaya Pelabuhan | Rp. 0,- | Pelabuhan tidak memungut biaya sandar |

Adapun perhitungan untuk Biaya Operasional pada kondisi normal adalah sebagai berikut:

a) Penyusutan Mesin (tahun)

= 3 tahun

b) Penyusutan Body kapal (tahun)

= 5 tahun

**5.1.2.1 Biaya tetap (*fixed cost*)**

1. Biaya Penyusutan kapal per hari dapat dihitung berdasarkan data dari tabel 5.6 adalah sebagai berikut:

(a) Mesin Kapal

= Rp.27. 123,-/hari

(b) Body Kapal

=

= Rp. 36.986,-/hari

Total dari jumlah biaya penyusutan kapal adalah

= Penyusutan Mesin / hari + Penyusutan Body Kapal / hari

= Rp. 27.123,- /hari + Rp. 36.986,-/hari

**= Rp. 64.109,- per hari**

1. Bunga Modal

=

**= Rp. 24.041,- per hari**

1. Premi Asuransi

Premi asuransi /tahun

= 1,5 % x Harga *Jukung*

= 1,5 % x Rp. 150.000.000

=

= **Rp. 6.164,-/hari**

1. Biaya kepegawaian
2. Gaji ABK

= Gaji ABK per Orang per Hari × Jumlah Hari operasi/ Bulan × n Orang

= Rp. 100.000,-× 30 Hari × 2 Orang

**= Rp. 6.000.000,-/Tahun**

(b) Uang Makan Awak Kapal

**=** Uang makan / hari / orang × hari operasi / Bulan × n Orang

= Rp. 50.000,- × 30 hari × 2 Orang

**= Rp. 3.000.000,-/ Tahun**

Total Biaya Kepegawaian / jam adalah

**= Rp. 24.657,- / hari**

**5.1.2.2 Biaya Tidak Tetap *(Variable Cost)***

1. Biaya bahan bakar

(a) Biaya Premium/hari

= × Jumlah Trip/Hari × Hari Operasi × Harga BBM/Liter

= 1 x 80 x 0,13 x 2 × Rp.8.000,-

**= Rp.166.400,- / hari**

(b) Biaya Minyak Tanah/jam

= 610,3 Liter x Rp. 6.000,-

=

= Rp. 41.611,- × 2 trip

= **Rp. 83.222,- / hari**

(c) Biaya Oli mesin

=

= 1 x 80 x 0,0033 x 88 jam per tahun

= 23,23 Liter x Rp. 35.000,-

=

= Rp. 9.239,- × 2 trip = **18.478,- / hari**

Total Pemakaian Bahan Bakar / hari :

= Biaya Premium per hari + Minyak Tanah per hari + Oli Mesin per hari

= Rp. 166.400,-/hari + Rp. 83.222,-/hari + Rp. 18.478,-/hari

= **Rp.268.100,-/ hari**

1. Biaya Perawatan Kapal per hari

× Waktu layar

= Rp. 51.136,- × 2 jam × 2 trip

**=** Rp. 102.272,- / jam × 2 trip

**= Rp. 204.544,-**

**Total Biaya Tetap (Total Fixed Cost)**

= Biaya Penyusutan per hari + Biaya Bunga Modal + Biaya Premi Asuransi + Biaya Kepegawaian

= Rp. 64.109,- / hari + Rp. 24.041,- / hari + Rp. 6.164,- / hari + Rp. 24.657,- / hari

**= Rp.118.971,- / hari**

**Total Biaya Tidak Tetap (Total Variable Cost)**

= Biaya Bahan Bakar + Biaya Perawatan

= Rp. 268.100,- / hari + Rp. 204.544,- / hari

**= Rp. 472.644,- / hari**

**Total BOK (Total Cost = TC)**

= Total Biaya Tetap + Total Biaya Tidak Tetap

= Rp. 118.971,- / hari + Rp. 472.644,-/ hari

=

**= Rp. 295.807,5 / trip**

Adapun perhitungan untuk Biaya Operasional pada kondisi pandemi adalah sebagai berikut:

a) Penyusutan Mesin (tahun)

= 3 tahun

b) Penyusutan Body kapal (tahun)

= 5 tahun

**5.2.1.3 Biaya tetap (*fixed cost*)**

1. Biaya Penyusutan kapal per hari dapat dihitung berdasarkan data dari tabel 5.1 adalah sebagai berikut:

(a) Mesin Kapal

= Rp.27. 123,-/hari

(b) Body Kapal

=

= Rp. 36.986,-/hari

Total dari jumlah biaya penyusutan kapal adalah

= Penyusutan Mesin / hari + Penyusutan Body Kapal / hari

= Rp. 27.123,- /hari + Rp. 36.986,-/hari

**= Rp. 64.109,- per hari**

1. Bunga Modal

=

**= Rp. 24.041,- per hari**

1. Premi Asuransi

Premi asuransi /tahun

= 1,5 % x Harga *Jukung*

= 1,5 % x Rp. 150.000.000

=

= **Rp. 6.164,-/hari**

1. Biaya kepegawaian
2. Gaji ABK

= Gaji ABK per Orang per Hari × Jumlah Hari operasi/ Bulan × n Orang

= Rp. 100.000,-× 30 Hari × 2 Orang

**= Rp. 6.000.000,-/Tahun**

(b) Uang Makan Awak Kapal

**=** Uang makan / hari / orang × hari operasi / Bulan × n Orang

= Rp. 50.000,- × 30 hari × 2 Orang

**= Rp. 3.000.000,-/ Tahun**

Total Biaya Kepegawaian / hari adalah

**= Rp. 24.657,- / hari**

IV.2.1.3 Biaya Tidak Tetap *(Variable Cost)*

1. Biaya bahan bakar

(a) Biaya Premium/hari

= × Jumlah Trip/Hari × Hari Operasi × Harga BBM/Liter

= 1 x 80 x 0,13 x 1 × Rp.8.000,-

**= Rp.83.200,- / hari**

(a) Biaya Minyak Tanah/jam

= 610,3 Liter x Rp. 6.000,-

=

= Rp. 41.611,- × 1 trip

= **Rp. 41.611,- / hari**

(b) Biaya Oli mesin

=

= 1 x 80 x 0,0033 x 88 jam per tahun

= 23,23 Liter x Rp. 35.000,-

=

= Rp. 9.239,- × 1 trip = **9.239,- / hari**

Total Pemakaian Bahan Bakar / hari :

= Biaya Premium per hari + Biaya Minyak Tanah per hari +

Biaya Oli Mesin per hari

= Rp. 83.200,-/hari + Rp. 41.611,-/hari + Rp. 9.239,-/hari

= **Rp.134.050,-/ hari**

1. Biaya Perawatan Kapal per hari

× Waktu layar

= Rp. 51.136,- × 2 jam × 1 trip

**=** Rp. 102.272,- / jam × 1 trip

**= Rp. 102.272,- /hari**

**Total Biaya Tetap (Total Fixed Cost)**

= Biaya Penyusutan per hari + Biaya Bunga Modal + Biaya Premi Asuransi + Biaya Kepegawaian

= Rp. 64.109,- / hari + Rp. 24.041,- / hari + Rp. 6.164,- / hari + Rp. 24.657,- / hari

**= Rp.118.971,- / hari**

**Total Biaya Tidak Tetap (Total Variable Cost)**

= Biaya Bahan Bakar + Biaya Perawatan

= Rp. 134.050,- / hari + Rp. 102.272,- / hari

**= Rp. 236.322,- / hari**

**Total BOK (Total Cost = TC)**

= Total Biaya Tetap + Total Biaya Tidak Tetap

= Rp. 118.971,- / hari + Rp. 236.322,-/ hari

=

**= Rp. 355.293 / trip**

**5.1.3 Analisa Pendapatan**

Untuk menghitung besaran pendapatan, digunakan rumus perhitungan sebagai berikut:

TR = P × Q

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 survey**

1. Pendapatan Pada Kondisi Normal

a. Pendapatan Perusahaan

= Tarif × Kapasitas

= Rp.50.000,- (819+66)

= Rp. 44.250.000,-

Dapat dihitung jumlah pendapatan perusahaan dalam waktu survey 15 hari untuk barang. Adapun perhitungan tersebut dapat dilihat pada tabel berikut ini:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Jenis Muatan** | **Tarif** | **Jumlah**  **Penjualan Keberangkatan** | **Jumlah Penjualan Kedatangan** | **Jumlah Penjualan Keseluruhan** | **Total Penjualan** |
| 1. | Pada Kondisi Normal | 50.000 | 819 | 66 | 885 | 44.250.000 |
| 2. | Pada Kondisi Pandemi | 128 | 27 | 155 | 7.750.000 |
| TOTAL PENDAPATAN / TRIP | | | PADA SAAT NORMAL | | | 1.475.000 |
| PADA SAAT PANDEMI | | | 516.666 |

**Tabel 5.7** Perhitungan Pendapatan Perusahaan Pada Kondisi Normal Berdasarkan Tarif yang berlaku

b. Analisa Keuntungan berdasarkan Data dengan tarif yang telah diberlakukan

Keuntungan = Pendapatan Per/ Trip – Biaya Operasional per / Trip

= Rp. 1.475.000 – Rp. 295.807

= Rp. 1.179.193 / trip

1. Pendapatan Pada Kondisi Pandemi
2. Pendapatan Perusahaan

= Tarif × Kapasitas

= Rp. 50.000 (128 + 27)

= Rp. 7.750.000

1. Analisa Keuntungan berdasarkan Data dengan tarif yang telah diberlakukan

Keuntungan = Pendapatan / Trip – Biaya Operasional / Trip

= Rp. 516.666 - Rp. 355.293

= Rp. 161.373 /trip

Adapun data produktivitas angkutan kapal Jukung Inso Jaya selama 15 hari data kapasitas terpakai dan tersedia pada kondisi normal dan pada kondisi pandemi adalah sebagai berikut:

**Tabel 5.8** Perhitungan kapasitas terpakai barang saat keberangkatan kapal Jukung Inso Jaya pada saat kondisi normal

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **NO.** | **HARI/TANGGAL** | **JUMLAH KEBERANGKATAN BARANG** |
| 1. | 01-01-2019 | 60 |
| 2. | 02-01-2019 | 62 |
| 3. | 03-01-2019 | 40 |
| 4. | 04-01-2019 | 51 |
| 5. | 05-01-2019 | 46 |
| 6. | 06-01-2019 | 68 |
| 7. | 07-01-2019 | 56 |
| 8. | 08-01-2019 | 29 |
| 9. | 09-01-2019 | 21 |
| 10. | 10-01-2019 | 37 |
| 11. | 11-01-2019 | 39 |
| 12. | 12-01-2019 | 70 |
| 13. | 13-01-2019 | 64 |
| 14. | 14-01-2019 | 70 |
| 15. | 15-01-2019 | 33 |
| **TOTAL** | | **746** |

*Sumber: Dinas Perhubungan Kota Palembang*

Tabel diatas merupakan perhitungan kapasitas terpakai keberangkatan barang pada kondisi normal dari tanggal 1 Januari 2019 sampai tanggal 15 Januari 2019 dengan jumlah 746.

**Tabel 5.9** Perhitungan kapasitas terpakai saat keberangkatan

kapal jukung Inso Jaya pada saat kondisi pandemi

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **NO.** | **HARI/TANGGAL** | **JUMLAH KEBERANGKATAN BARANG** |
| 1. | 01-04-2021 | 5 |
| 2. | 02-04-2021 | 5 |
| 3. | 03-04-2021 | 7 |
| 4. | 04-04-2021 | 18 |
| 5. | 05-04-2021 | 5 |
| 6. | 06-04-2021 | 15 |
| 7. | 07-04-2021 | 6 |
| 8. | 08-04-2021 | 7 |
| 9. | 09-04-2021 | 8 |
| 10. | 10-04-2021 | 4 |
| 11. | 11-04-2021 | 6 |
| 12. | 12-04-2021 | 6 |
| 13. | 13-04-2021 | 10 |
| 14. | 14-04-2021 | 6 |
| 15. | 15-04-2021 | 7 |
| **TOTAL** | | **102** |

*Sumber: Hasil Survey Penulis*

Tabel diatas merupakan perhitungan kapasitas terpakai keberangkatan barang pada kondisi covid dari tanggal 1 April 2021 sampai tanggal 15 April 2021 dengan jumlah 102. Selain perhitungan kapasitas terpakai untuk produktivitas keberangkatan baran, adapun perhitungan kapasitas terpakai untuk produktivitas kedatangan barang pada kapal selama 15 hari yang dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

**Tabel 5.10** Perhitungan kapasitas terpakai saat kedatangan

kapal jukung Inso Jaya pada saat kondisi normal

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **NO.** | **HARI/TANGGAL** | **JUMLAH KEDATANGAN BARANG** |
| 1. | 01-01-2019 | 12 |
| 2. | 02-01-2019 | 10 |
| 3. | 03-01-2019 | 8 |
| 4. | 04-01-2019 | 10 |
| 5. | 05-01-2019 | 9 |
| 6. | 06-01-2019 | 14 |
| 7. | 07-01-2019 | 17 |
| 8. | 08-01-2019 | 11 |
| 9. | 09-01-2019 | 8 |
| 10. | 10-01-2019 | 9 |
| 11. | 11-01-2019 | 12 |
| 12. | 12-01-2019 | 10 |
| 13. | 13-01-2019 | 7 |
| 14. | 14-01-2019 | 10 |
| 15. | 15-01-2019 | 16 |
| **TOTAL** | | **163** |

*Sumber: Dinas Perhubungan Kota Palembang*

Tabel diatas merupakan perhitungan kapasitas terpakai kedatangan barang pada kondisi normal dari tanggal 1 Januari 2019 sampai tanggal 15 Januari 2019 dengan jumlah 163.

**Tabel 5.11** Perhitungan kapasitas terpakai saat kedatangan

kapal Inso Jaya pada saat kondisi pandemi

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **NO.** | **HARI/TANGGAL** | **JUMLAH KEDATANGAN BARANG** |
| 1. | 01-04-2021 | 3 |
| 2. | 02-04-2021 | 4 |
| 3. | 03-04-2021 | 4 |
| 4. | 04-04-2021 | 5 |
| 5. | 05-04-2021 | 2 |
| 6. | 06-04-2021 | 3 |
| 7. | 07-04-2021 | 4 |
| 8. | 08-04-2021 | 2 |
| 9. | 09-04-2021 | 3 |
| 10. | 10-04-2021 | 1 |
| 11. | 11-04-2021 | 2 |
| 12. | 12-04-2021 | 2 |
| 13. | 13-04-2021 | 3 |
| 14. | 14-04-2021 | 5 |
| 15. | 15-04-2021 | 1 |
| **TOTAL** | | **44** |

*Sumber: Dinas Perhubungan Kota Palembang*

Tabel diatas merupakan perhitungan kapasitas terpakai kedatangan barang pada kondisi pandemi dari tanggal 1 April 2021 sampai tanggal 15 April 2021 dengan jumlah 44.

Dik: L = 18 m

B = 3 m

d = 5,4 m

Peny: Cb = V / Lwl. B.T

= 75 / 20 m × 3 m × 5,4 m

= 75 / 324

= 0, 23 m

Kapasitas Tersedia = L × B × d × Cb × 1,025

= 20 m × 3 m × 5,4 m × 0,23 × 1,025

= 76,38 ton

Dapat dihitung kapasitas tersedia keberangkatan dan kedatangan dalam 15 hari pada kondisi normal (30 RTT) dan pada saat kondisi pandemi yaitu (15RTT), maka dapat ditentukan kapasitas terpakai pada kapal yaitu sebagai berikut:

1). Pada Kondisi Normal

a). Kapasitas Tersedia

= Kapasitas Angkut Barang × RTT Kapal

= 76 × 30 RTT

= 2.280

2). Pada Kondisi Pandemi

a). Kapasitas Tersedia

= Kapasitas Angkut Barang × RTT Kapal

= 76 × 15 RTT

= 1.140

**Tabel 5.12** Kapasitas Tersedia atau Kapasitas Angkut Kapal Jasa Mulya pada kondisi normal dan pada kondisi pandemi

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **NAMA KAPAL** | **KONDISI NORMAL** | | | **KONDISI PANDEMI** | | | |
| **KAPASITAS TERSEDIA** | **KAPASITAS TERPAKAI** | | **KAPASITAS TERSEDIA** | **KAPASITAS TERPAKAI** | | |
| ***(Jumlah Trip×Kapasitas Barang)*** | **MUAT** | **BONGKAR** | ***(Jumlah Trip×Kapasitas Barang)*** | **MUAT** | | **BONGKAR** |
| 1. | Kapal Jukung Inso Jaya | 2.280 | 746 | 102 | 1.140 | 163 | 44 | |

*Sumber: Hasil Perhitungan Penulis, 2021*

1. Load Factor Keberangkatan Barang

Dapat dihitung Load Factor untuk kapal Jasa Mulya sebagai berikut:

1). Pada Kondisi Normal

a). *Load Factor* Keberangkatan

= =

= 32,71 %

b). *Load Factor* Kedatangan

= =

= 8,94 %

c). *Load Factor* rata-rata

=

=

= 20,82 %

2). Pada Kondisi Pandemi

a). *Load Factor* Keberangkatan

= =

= 14,29 %

b). *Load Factor* Kedatangan

= =

= 3,85 %

c). *Load Factor* rata-rata

=

=

= 9,07 %

Dari hasil perhitungan di atas, bahwa *Load Factor* Barang rata – rata pada kondisi normal sebesar 14,29 % dengan akumulasi 2 trip / hari dan *Load Factor* barang rata –rata pada kondisi pandemi *covid 19* sebesar 9,07% dengan akumulasi 1 trip / hari.

**5.1.2 Analisa Biaya Operasional Kapal**

Perhitungan biaya operasional yang dimaksud merupakan biaya yang dikeluarkan dalam menyelenggarakan pelayaran angkutan, yang besarnya dipengaruhi oleh biaya bahan bakar, biaya perawatan, biaya penyusutan dan lain – lain.

**Tabel 5.13**

Data Biaya Operasional Kapal *Jukung Inso Jaya*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Uraian** | **Keterangan** | **Sumber** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| 1 | Merk Mesin/ Jumlah Mesin | Mitsubishi / 1 Mesin | Data Hasil Observasi Lapangan |
| 2 | Harga Mesin | Rp. 65.000.000,- | Harga Pasar Mesin Setempat |
| 3 | Harga Body | Rp 80.000.000,- | Data Hasil survey Harga Kapal setempat (Galangan Kapal Tradisional) |
| 4 | Jumlah Nahkoda | 1 Orang | Data Hasil Wawancara dengan operator kapal |
| 5 | Jumlah Operator | 2 Orang | Data Hasil Wawancara dengan operator kapal |
| 6 | Gaji Nahkoda/ hari | Rp 100.000,- | Data Hasil Wawancara dengan operator kapal |
| 7 | Gaji Operator per Hari per Orang | Rp 100.000,- | Data Hasil Wawancara dengan operator kapal |
| 8 | Harga BBM | Rp 8.000,- | Harga Pasar Premium Pertamina Setempat |
| 9 | Harga Minyak Tanah  (Pemakaian Minyak Tanah 1:1,5 dengan Premium berdasarkan kondisi di lapangan) | Rp. 6.000, | Harga Pasar Ecer Setempat |
| 9 | Harga Oli | Rp 35.000,- | Harga Pasar Oli setempat |
| 10 | Jumlah Hari Operasi/ Kapal/ Tahun | 30 Hari | Data dari Dishub Kota Palembang |
| 11 | Jumlah trip/Hari | 2 (saat normal)  1 (saat pandemi) | Data dari Dishub Kota Palembang |
| 12 | Kapasitas Barang Kapal Jukung | 76 Ton | Data dari Dinas Perhubungan Kota Palembang |
| 15 | Jarak Pelayaran | 20 Mil | Data dari Dinas Perhubungan Kota Palembang |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| 16 | Waktu Tempuh | 2 Jam | Data dari Dinas Perhubungan Kota Palembang |
| 17 | Uang Makan/hari/orang | Rp. 50.000,- | Data Hasil Wawancara dengan operator kapal |
| 18 | Perawatan/ 4 Bulan | Rp. 1.500.000 | Data Hasil Wawancara dengan operator kapal |
| 19 | Premi asuransi | Rp. 1.275.000/tahun | Perhitungan KM 73 Tahun 2004 |
| 20 | Biaya Pelabuhan | Rp. 0,- | Pelabuhan tidak memungut biaya sandar |

Adapun perhitungan untuk Biaya Operasional Kapal Jukung Inso Jaya pada kondisi normal adalah sebagai berikut:

a) Penyusutan Mesin (tahun)

= 3 tahun

b) Penyusutan Body kapal (tahun)

= 5 tahun

**5.1.2.1 Biaya tetap (*fixed cost*)**

1. Biaya Penyusutan kapal per hari dapat dihitung berdasarkan data dari tabel 5.6 adalah sebagai berikut:

(a) Mesin Kapal

= Rp.53. 424,-/hari

(b) Body Kapal

=

= Rp. 39.452,-/hari

Total dari jumlah biaya penyusutan kapal adalah

= Penyusutan Mesin / hari + Penyusutan Body Kapal / hari

= Rp. 53.424,- /hari + Rp. 39.452,-/hari

**= Rp. 92.876,- per hari**

1. Bunga Modal

=

**= Rp. 24.041,- per hari**

1. Premi Asuransi

Premi asuransi /tahun

= 1,5 % x Harga *Jukung*

= 1,5 % x Rp. 150.000.000

=

= **Rp. 6.164,-/hari**

1. Biaya kepegawaian
2. Gaji ABK

= Gaji ABK per Orang per Hari × Jumlah Hari operasi/ Bulan × n Orang

= Rp. 100.000,-× 30 Hari × 2 Orang

**= Rp. 6.000.000,-/Tahun**

(b) Uang Makan Awak Kapal

**=** Uang makan / hari / orang × hari operasi / Bulan × n Orang

= Rp. 50.000,- × 30 hari × 2 Orang

**= Rp. 3.000.000,-/ Tahun**

Total Biaya Kepegawaian / jam adalah

**= Rp. 24.657,- / hari**

**5.1.2.2 Biaya Tidak Tetap *(Variable Cost)***

1. Biaya bahan bakar

(a) Biaya Premium/hari

= × Jumlah Trip/Hari × Hari Operasi × Harga BBM/Liter

= 1 x 80 x 0,13 x 2 × Rp.8.000,-

**= Rp.166.400,- / hari**

(b) Biaya Minyak Tanah/jam

= 610,3 Liter x Rp. 6.000,-

=

= Rp. 41.611,- × 2 trip

= **Rp. 83.222,- / hari**

(c) Biaya Oli mesin

=

= 1 x 80 x 0,0033 x 88 jam per tahun

= 23,23 Liter x Rp. 35.000,-

=

= Rp. 9.239,- × 2 trip = **18.478,- / hari**

Total Pemakaian Bahan Bakar / hari :

= Biaya Premium per hari + Minyak Tanah per hari + Oli Mesin per hari

= Rp. 166.400,-/hari + Rp. 83.222,-/hari + Rp. 18.478,-/hari

= **Rp.268.100,-/ hari**

1. Biaya Perawatan Kapal per hari

× Waktu layar

= Rp. 51.136,- × 2 jam × 2 trip

**=** Rp. 102.272,- / jam × 2 trip

**= Rp. 204.544,-**

**Total Biaya Tetap (Total Fixed Cost)**

= Biaya Penyusutan per hari + Biaya Bunga Modal + Biaya Premi Asuransi + Biaya Kepegawaian

= Rp. 92.876,- / hari + Rp. 24.041,- / hari + Rp. 6.164,- / hari + Rp. 24.657,- / hari

**= Rp.118.971,- / hari**

**Total Biaya Tidak Tetap (Total Variable Cost)**

= Biaya Bahan Bakar + Biaya Perawatan

= Rp. 268.100,- / hari + Rp. 204.544,- / hari

**= Rp. 472.644,- / hari**

**Total BOK (Total Cost = TC)**

= Total Biaya Tetap + Total Biaya Tidak Tetap

= Rp. 118.971,- / hari + Rp. 472.644,-/ hari

=

**= Rp. 295.807,5 / trip**

Adapun perhitungan untuk Biaya Operasional pada kondisi pandemi adalah sebagai berikut:

a) Penyusutan Mesin (tahun)

= 3 tahun

b) Penyusutan Body kapal (tahun)

= 5 tahun

**5.2.1.3 Biaya tetap (*fixed cost*)**

1. Biaya Penyusutan kapal per hari dapat dihitung berdasarkan data dari tabel 5.1 adalah sebagai berikut:

(a) Mesin Kapal

= Rp. 53.424,-/hari

(b) Body Kapal

=

= Rp. 41.917,-/hari

Total dari jumlah biaya penyusutan kapal adalah

= Penyusutan Mesin / hari + Penyusutan Body Kapal / hari

= Rp. 53.424,- /hari + Rp. 41.917,-/hari

**= Rp. 95.341,- per hari**

1. Bunga Modal

=

**= Rp. 24.041,- per hari**

1. Premi Asuransi

Premi asuransi /tahun

= 1,5 % x Harga *Jukung*

= 1,5 % x Rp. 150.000.000

=

= **Rp. 6.164,-/hari**

1. Biaya kepegawaian
2. Gaji ABK

= Gaji ABK per Orang per Hari × Jumlah Hari operasi/ Bulan × n Orang

= Rp. 100.000,-× 30 Hari × 2 Orang

**= Rp. 6.000.000,-/Tahun**

(b) Uang Makan Awak Kapal

**=** Uang makan / hari / orang × hari operasi / Bulan × n Orang

= Rp. 50.000,- × 30 hari × 2 Orang

**= Rp. 3.000.000,-/ Tahun**

Total Biaya Kepegawaian / hari adalah

**= Rp. 24.657,- / hari**

IV.2.1.3 Biaya Tidak Tetap *(Variable Cost)*

1. Biaya bahan bakar

(a) Biaya Premium/hari

= × Jumlah Trip/Hari × Hari Operasi × Harga BBM/Liter

= 1 x 80 x 0,13 x 1 × Rp.8.000,-

**= Rp.83.200,- / hari**

(a) Biaya Minyak Tanah/jam

= 610,3 Liter x Rp. 6.000,-

=

= Rp. 41.611,- × 1 trip

= **Rp. 41.611,- / hari**

(b) Biaya Oli mesin

=

= 1 x 80 x 0,0033 x 88 jam per tahun

= 23,23 Liter x Rp. 35.000,-

=

= Rp. 9.239,- × 1 trip = **9.239,- / hari**

Total Pemakaian Bahan Bakar / hari :

= Biaya Premium per hari + Biaya Minyak Tanah per hari +

Biaya Oli Mesin per hari

= Rp. 83.200,-/hari + Rp. 41.611,-/hari + Rp. 9.239,-/hari

= **Rp.134.050,-/ hari**

1. Biaya Perawatan Kapal per hari

× Waktu layar

= Rp. 51.136,- × 2 jam × 1 trip

**=** Rp. 102.272,- / jam × 1 trip

**= Rp. 102.272,- /hari**

**Total Biaya Tetap (Total Fixed Cost)**

= Biaya Penyusutan per hari + Biaya Bunga Modal + Biaya Premi Asuransi + Biaya Kepegawaian

= Rp. 95.341,- / hari + Rp. 24.041,- / hari + Rp. 6.164,- / hari + Rp. 24.657,- / hari

**= Rp.150.203,- / hari**

**Total Biaya Tidak Tetap (Total Variable Cost)**

= Biaya Bahan Bakar + Biaya Perawatan

= Rp. 134.050,- / hari + Rp. 102.272,- / hari

**= Rp. 236.322,- / hari**

**Total BOK (Total Cost = TC)**

= Total Biaya Tetap + Total Biaya Tidak Tetap

= Rp. 150.203,- / hari + Rp. 236.322,-/ hari

=

**= Rp. 386.525 / trip**

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

1. Pendapatan Pada Kondisi Normal

a. Pendapatan Perusahaan

= Tarif × Kapasitas

= Rp.50.000,- × (746+102)

= Rp. 42.400.000,-

Dapat dihitung jumlah pendapatan perusahaan dalam waktu survey 15 hari untuk barang. Adapun perhitungan tersebut dapat dilihat pada tabel berikut ini:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Jenis Muatan** | **Tarif** | **Jumlah**  **Penjualan Keberangkatan** | **Jumlah Penjualan Kedatangan** | **Jumlah Penjualan Keseluruhan** | **Total Penjualan** |
| 1. | Pada Kondisi Normal | 50.000 | 746 | 163 | 909 | 42.400.000 |
| 2. | Pada Kondisi Pandemi | 102 | 44 | 146 | 7.300.000 |
| TOTAL PENDAPATAN / TRIP | | | PADA SAAT NORMAL | | | 1.413.000 |
| PADA SAAT PANDEMI | | | 486.666 |

**Tabel 5.14** Perhitungan Pendapatan Perusahaan Pada Kondisi Normal Berdasarkan Tarif yang berlaku

b. Analisa Keuntungan berdasarkan Data dengan tarif yang telah diberlakukan

Keuntungan = Pendapatan Per/ Trip – Biaya Operasional per / Trip

= Rp. 1.413.000 – Rp. 295.807,5

= Rp. 1.117.192,5 / trip

1. Pendapatan Pada Kondisi Pandemi
2. Pendapatan Perusahaan

= Tarif × Kapasitas

= Rp. 50.000 (102 + 44)

= Rp. 7.300.000

1. Analisa Keuntungan berdasarkan Data dengan tarif yang telah diberlakukan

Keuntungan = Pendapatan / Trip – Biaya Operasional / Trip

= Rp. 486.666 - Rp. 386.525

= Rp. 100.141 / trip

**5.2 Usulan Pemecahan Masalah**

Dari perhitungan tersebut, untuk mengoptimalkan pengoperasian kapal di Pelabuhan Sungai 7 Ulu setiap tripnya, maka diberikan pemecahan masalah sebagai berikut:

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

**Tabel 5.15** Perbandingan Keuntungan / Kerugian Pertrip

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Uraian** | | **Kapal Jukung Jasa Mulya** | **Kapal Jukung Inso Jaya** | **Jumlah Keuntungan 2 kapal** |
| 1. | Normal | | Rp.883.385 | Rp.1.117.192 | 1.000.288,75 |
| 2. | Pandemi | | Rp.161.373 | Rp.100.141 | 130.757 |
|  | |

*Sumber: Hasil Perhitungan Penulis, 2020*

Dapat diketahui bahwa Biaya Operasional Kapal (BOK) di atas menunjukkan bahwa hasil keuntungan 2 kapal pada saat kondisi normal adalah sebesar Rp. 1000.288,75 / trip dan keuntungan menurun menjadi Rp. 130.757 / trip pada kondisi pandemi.

1. Dengan menambah jumlah trip kapal per hari namun tetap mematuhi protokol kesehatan seperti dengan menerapkan jaga jarak, mencuci tangan, dan memakai masker ditengah pandemi seperti saat ini, sehingga Biaya Operasional Kapal tetap berimbang terhadap pendapatan kapal, sehingga kestabilan perekonomian dan pendapatan tetap terjaga.