

## APLIKASI *BREAK EVEN POINT* PADA SISTEM OPERASIONAL KAPAL MOTOR PENYEBERANGAN RODITHA PT. ASDP INDONESIA FERRY (PERSERO) CABANG LEMBAR

Made Wijana, A.A. Alit Triadi, Firza Febriandi  
Jurusan Teknik Mesin, Universitas Mataram  
Jl. Majapahit No.62 Mataram Lombok Barat NTB  
Email: wijanamd23@yahoo.co.id

### ABSTRACT

*This study is intended to analyze the feasibility operation KMP Roditha which owned by PT. ASDP Indonesia Ferry (Limited). Location of research in the trajectory Sheet - Padang Bai, was used the Break Even Point. Collecting a range of cost of KMP Roditha, therefore was known the operating costs, maintenance costs and income from the sale of tickets while one year.*

*Steps used in this research is the analysis of quantitative data, where i would collect the data required in relation to the matter to be investigated, so that research results can be more reliable and credible.*

*The results of this study indicate that KMP Roditha income in 2010 was Rp. 12,007,178,916, of a total of 504 trips. Break Even Point in 2010 occurred in the 5th month on 213 trips, so that KMP Roditha feasible to operate.*

*Keywords: KMP. Roditha, Break Even Point, Trip and costs.*

### PENDAHULUAN

Indonesia merupakan Negara kepulauan atau sebagai Negara maritim dimana peran transportasi laut adalah sangat penting bagi kehidupan sosial, ekonomi, pemerintahan, dan keamanan. Dilihat dari presentase antara perairan dan daratan, diketahui bahwa perairan Indonesia memiliki presentase sekitar 63,21% dari luasan wilayah Indonesia secara keseluruhan sehingga perlu adanya perencanaan moda transportasi laut sebagai upaya memperlancar kegiatan pelayaran yang sangat diperlukan untuk menghubungkan antar pulau, penjagaan wilayah laut serta penelitian kelautan. Bagi masyarakat Indonesia yang tingkat perekonomiannya masih terbilang rendah, transportasi laut merupakan salah satu alternatif sistem yang sangat penting. Kelebihan kapal laut sebagai alat transportasi laut adalah dapat menjangkau sampai pulau-pulau kecil dengan biaya yang relatif murah dibandingkan dengan transportasi udara.

PT. ASDP Indonesia Ferry (Persero) adalah perusahaan jasa angkutan penyeberangan dan pengelola pelabuhan penyeberangan untuk penumpang, kendaraan dan barang. Fungsi utama perseroan adalah menyediakan akses transportasi publik antar pulau yang bersebelahan serta menyatukan pulau -

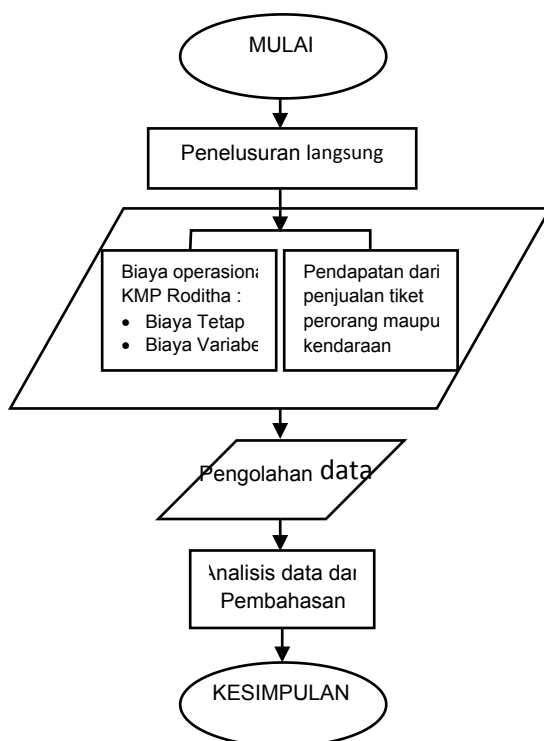
pulau besar sekaligus menyediakan akses transportasi publik ke wilayah yang belum memiliki penyeberangan guna mempercepat pembangunan.

Selain itu PT. ASDP Indonesia Ferry juga harus bersaing dengan perusahaan pelayaran Indonesia lainnya yang antara lain dari perusahaan pelayaran BUMN dan swasta, juga tidak luput juga persaingan dengan perusahaan pelayaran asing lainnya yang semakin banyak jumlahnya secara *gross tonnage* di dunia ini dan juga memiliki kualitas yang sangat baik, maka menimbulkan banyak masalah dalam penetapan tarif angkut atau tarif uang tambang, hal ini dikarenakan menyangkut tarif jasa angkutan yang ditawarkan perusahaan pelayaran dan juga tingkat kesesuaian dengan permintaan pasar, namun pada jalur pelayaran di wilayah Indonesia tengah, dengan persaingan armada yang cukup banyak, barang atas muatan hasil industri untuk wilayah Indonesia tengah. Sehingga pada perusahaan PT. ASDP Indonesia Ferry dengan mengoperasikan kapalnya (KMP Roditha) apakah menguntungkan atau tidak, karena itu untuk menyelesaikan atau memecahkan permasalahan tersebut maka digunakanlah teori analisis titik impas atau *break even point analysis*.

Analisa *break even point* memberikan penerapan yang luas untuk menguji tindakan-tindakan yang diusulkan dalam mempertimbangkan alternatif-alternatif atau tujuan pengambilan keputusan yang lain. Analisa *break even point* tidak hanya semata-mata untuk mengetahui keadaan perusahaan yang *break even* saja, akan tetapi analisa *break even point* mampu memberikan informasi kepada pimpinan perusahaan mengenai berbagai tingkat volume penjualan, serta hubungan dengan kemungkinan perolehan laba menurut tingkat penjualan yang bersangkutan.

## METODE PENELITIAN

### 2.1 DIAGRAM ALIR PENELITIAN



Gambar 2.1 Diagram Alir Penelitian

### 2.2 JENIS PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan data kuantitatif, dimana akan dilakukan pengumpulan data berupa angka yang dibutuhkan sehubungan dengan masalah yang akan diteliti, sehingga hasil penelitiannya dapat lebih dipercaya dan diandalkan kebenarannya.

### 2.3 PENENTUAN LOKASI PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di KMP Roditha PT. ASDP Indonesia Ferry (Persero) Kantor Cabang Lembar, Lombok barat.

### 2.4 PENELUSURAN PUSTAKA

Penelusuran pustaka dilakukan untuk mendapatkan data awal seperti penjualan tiket, biaya tetap dan biaya tidak tetap sebagai gambaran penelitian yang akan dilakukan.

### 2.5 PENGUMPULAN DATA

Melakukan pengumpulan data komponen biaya – biaya operasional KMP Roditha langsung dari PT. ASDP Indonesia Ferry (Persero) Kantor Cabang Lembar yaitu:

- a. Biaya tetap (*fixed cost*)
  1. Beban SDM
  2. Beban Premi Asuransi
  3. Beban Penyusutan
- b. Biaya variable (*variable cost*)
  1. Beban Operasional
  2. Beban Pemeliharaan

Tabel 2.1 Komponen biaya dalam penggunaan KMP Roditha.

Komponen Biaya	Nilai
a. Biaya tetap	
1. Beban SDM	
2. Beban Premi Asuransi	
3. Beban Penyusutan	
b. Biaya tidak tetap	
1. Beban Operasional	
2. Beban Pemeliharaan	

Tabel 2.2 Komponen pendapatan KMP Roditha.

Komponen pendapatan	Nilai
a. Penumpang	
1. Dewasa	
2. Anak – anak	
b. Kendaraan	
1. Gol. I (Sepeda Dayung)	
2. Gol. II (SPM < 500 cc)	
3. Gol. III (Bemo, SPM > 500cc)	
4. Gol. IV PNP (Sedan, Miccab, Minibus s/d 5 m)	
5. Gol. IV BRG (Pickup s/d 5 m)	
6. Gol. V PNP (Bus Sedang s/d 7 m)	
7. Gol. V BRG (Truck Sedang, Mobil Tangki s/d 7 m)	
8. Gol. VI PNP (Bus Besar 7 s/d 10 m)	
9. Gol. VI BRG (Truck Besar, Mobil Tangki 7 s/d 10 m)	
10. Gol. VII (Truk Tronton, Tangki, Kereta penarik 10 s/d 12 m)	
11. Gol. VIII (Truk Tronton, Tangki, Alat Berat, Kereta penarik dgn ukuran < 12 m)	

## ANALISA DATA

Untuk menganalisis data digunakan analisa kuantitatif. Analisa kuantitatif digunakan untuk menerangkan atau memberikan penjelasan data – data yang diperoleh dari hasil penelitian. Untuk analisa kuantitatif digunakan rumus *Break Even Point* untuk mengetahui nilai impas dari pengeluaran dan pendapatan pada KMP Roditha. Berikut adalah rumus *Break Even Point* yang digunakan untuk mengetahui nilai impas :

- a. Pendekatan matematika

$$TR = TC$$

Atau

$$pX = FC + cX$$

$$BEP (X) =$$

di mana :

FC = Biaya Tetap (Rp)

p = Pendapatan perTrip (Rp/trip)

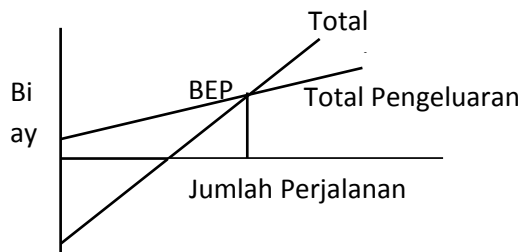
c = Biaya variable perTrip (Rp/trip)

TC = Biaya total (Rp)

TR = Total Pendapatan (Rp)

X = Titik Impas (Trip)

- b. Cara grafik



Gambar 2.2 Grafik BEP KMP. Roditha

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1. Analisa Biaya pada KMP Roditha

Biaya pada KMP Roditha terdiri dari biaya tetap dan biaya variable. Pada penelitian ini yang termasuk biaya tetap adalah biaya pemeliharaan, biaya awak kapal, dan biaya premi asuransi. Adapun biaya yang bersifat tetapi bukan unsur biaya tetap adalah biaya penyusutan. Sedangkan yang termasuk biaya variable adalah biaya bongkar muat, pemakaian bahan bakar (solar), pemakaian minyak pelumas (oli), air tawar, dan biaya pelabuhan. Di samping biaya dari KMP Roditha, jadwal perjalanan yang harus di perhatikan.

#### 1. Jumlah Perjalanan

Pelayanan angkutan penyeberangan saat ini sudah semakin diperluas. Pada awalnya angkutan ini ditujukan sebagai penghubung antar pulau sebagai pengganti

jembatan. Namun perkembangannya jauh lebih pesat, tidak hanya sebagai pengganti jembatan dalam arti jarak pendek, tetapi telah melayani angkutan antar pulau dengan jarak relatif jauh. Akan tetapi, dengan semakin jauhnya jarak angkutan penyeberangan ini, harus pula diikuti dengan jadwal perjalanan yang telah ditentukan.

Tabel 3.1 Jumlah Jadwal Trip KMP. Roditha (Sumber data PT. ASDP Indonesia Ferry Cabang Pelabuhan Lembar – Lombok Barat)

No.	Bulan	Jumlah Perjalanan (Trip)
1	Januari	33 Trip
2	Februari	31 Trip
3	Maret	34 Trip
4	April	0 Trip
5.	Mei	0 Trip
6.	Juni	0 Trip
7.	Juli	36 Trip
8.	Agustus	77 Trip
9.	September	72 Trip
10.	Oktober	72 Trip
11.	November	72 Trip
12.	Desember	77 Trip
Total		504 Trip

Rata – rata Trip perbulannya

$$= \frac{\text{Total Trip}}{\text{Jumlah Bulan}} = \text{Trip/bulan}$$

Dari Total Trip KMP. Roditha di dapatkan rata – rata per bulan yaitu 42 Trip/bulan pada tahun 2010.

#### 2. Biaya Tetap

Biaya tersebut tetap dikeluarkan oleh modal PT. ASDP Indonesia Ferry pada saat berlayar atau berlabuh dengan atau tanpa muatan. Biaya tetap yang terdiri dari; Biaya Beban SDM, Biaya Beban Premi Asuransi dan Biaya Beban Penyusutan. Adapun biaya – biaya tersebut terdapat pada tabel 3.2, 3.3, 3.4 sebagai berikut :

Tabel 3.2 Beban SDM KMP. Roditha (Sumber data PT. ASDP Indonesia Ferry Cabang Pelabuhan Lembar-Lombok Barat)

Beban SDM	Total 1 Tahun
1. Gaji, Honor dan Tunjangan	Rp. 613.489.945,-
2. Uang Makan	Rp. 84.250.000,-
3. Premi Layar	Rp. 421.740.000,-
4. Premi Layar	Rp. 61.085.250,-

5. Pengobatan	Rp. 35.305.234,-
6. Perlengkapan Kerja	Rp. 4.620.000,-
7. Kesejahteraan	Rp. 195.300.436,-
8. Karyawan	Rp. 37.114.779,-
9. Dana Pensiun	Rp. 24.959.433,-
10. Tunjangan Hari	Rp. 6.118.012,-
11. Pajak Penghasilan Pasal 21 (PPH 21)	Rp. 50.186.481,-
<b>Total</b>	<b>Rp. 1.534.169.570,-</b>

Tabel 3.3 Beban Premi Asuransi (Sumber data PT. ASDP Indonesia Ferry Cabang Pelabuhan Lembar-Lombok Barat)

Beban Premi Asuransi	Total 1 Tahun
1. Asuransi Kapal	Rp. 45.000.001,-
<b>Total</b>	<b>Rp. 45.000.001,-</b>

Tabel 3.4 Beban Penyusutan (Sumber data PT. ASDP Indonesia Ferry Cabang Pelabuhan Lembar-Lombok Barat)

Beban Penyusutan	Total 1 Tahun
1. Armada Kapal	Rp. 148.750.000,-
2. Peralatan Kapal	Rp. 414.882.188,-
<b>Total</b>	<b>Rp. 563.632.188,-</b>

Tabel 3.5 Biaya Tetap KMP. Roditha (Sumber data PT. ASDP Indonesia Ferry Cabang Pelabuhan Lembar-Lombok Barat)

Biaya Tetap	Nilai (Rp)
1. Beban SDM	Rp. 1.534.169.570,-
2. Beban Premi Asuransi	Rp. 45.000.001,-
3. Beban Penyusutan	Rp. 563.632.188,-
<b>Total</b>	<b>Rp. 2.142.801.759,-</b>

Dilihat dari Tabel 3.2, 3.3 dan 3.4 di peroleh Total Biaya Tetap KMP Roditha yaitu Rp.2.142.801.759,- (Pada tahun 2010, Sumber data PT. ASDP Indonesia Ferry Cabang Lembar).

### 3. Biaya Variabel

Biaya Variabel adalah Biaya yang dikeluarkan pemilik modal selama proses pengoperasian mesin diesel KMP Roditha berlangsung. Biaya ini terdiri atas Beban Operasional dan Beban Pemeliharaan (*maintenance*)

### 4. Beban Operasional

Dalam penelitian ini, beban operasional yang di keluarkan PT. ASDP Indonesia Ferry Cabang Lembar meliputi biaya pemakaian bahan bakar, biaya pemakaian pelumas, air tawar, dokumen, buku kapal, peta perairan, *cleaning service*, jasa pelabuhan, dan pengamanan.

Tabel 3.6 Beban Operasional KMP Roditha (Sumber data PT. ASDP Indonesia Ferry Cabang Pelabuhan Lembar - Lombok Barat).

No.	Bulan	Nilai (Rp)
1.	Januari	Rp. 425.663.766
2.	Februari	Rp. 394.106.656
3.	Maret	Rp. 396.929.376
4.	April	Rp. 13.323.506
5.	Mei	Rp. 1.863.906
6.	Juni	Rp. 54.694.290
7.	Juli	Rp. 523.600.780
8.	Agustus	Rp. 426.875.640
9.	September	Rp. 508.739.340
10.	Oktober	Rp. 461.056.310
11.	November	Rp. 447.969.040
12.	Desember	Rp. 500.112.380
	<b>Total</b>	<b>Rp. 4.154.934.990</b>

### 5. Beban Pemeliharaan dan Perbaikan

*Maintenance* adalah kegiatan untuk memelihara dan menjaga fasilitas atau peralatan dan mengadakan perbaikan, penyesuaian dan penggantian yang diperlukan agar terdapat suatu keadaan operasi produksi yang memuaskan sesuai dengan apa yang direncanakan. Setiap perusahaan manufaktur menginginkan agar dapat menggunakan peralatan atau fasilitas produksi setiap saat diperlukan, dalam usaha untuk dapat mempergunakan fasilitas atau peralatan tersebut sehingga kontinuitas produksi terjamin, maka dibutuhkan kegiatan-kegiatan pemeliharaan dan perawatan yang meliputi kegiatan perbaikan atas kerusakan mesin yang ada serta penyesuaian atau penggantian spare parts atau komponen yang rusak.

Tabel 3.7 Beban Pemeliharaan dan

Perbaikan (Sumber data PT. ASDP Indonesia Ferry Cabang Pelabuhan Lembar - Lombok Barat).

No.	Bulan	Nilai (Rp)
1.	Januari	Rp. 620.000
2.	Februari	Rp. 14.572.500
3.	Maret	Rp. 5.385.000
4.	April	Rp. 223.114.143
5.	Mei	Rp. 1.812.276.243
6.	Juni	Rp. 78.120.000
7.	Juli	Rp. 30.016.200
8.	Agustus	Rp. 137.173.000
9.	September	Rp. 63.164.200
10.	Oktober	Rp. 10.477.500
11.	November	Rp. 379.477.185
12.	Desember	Rp. 19.122.525
Total		Rp. 2.773.554.273

Perawatan pada bagian motor penggerak yang merupakan motor diesel, berdasarkan penelitian diketahui perawatan yang dilakukan adalah docking tahunan, pemeliharaan deck, pemeliharaan mesin, pemeliharaan peralatan kapal, pemeliharaan alat keselamatan dan mobilisasi dalam rangka docking. Rp. 2.773.554.273 (Pada tahun 2010, Sumber data PT. ASDP Indonesia Ferry Cabang Lembar).

Tabel 3.8 Total Biaya Variabel KMP Roditha

Biaya Variabel (VC)	Nilai (Rp)
1. Beban Operasional	Rp. 4.154.934.990,-
2. Beban Pemeliharaan	Rp. 2.773.554.273,-
Total	Rp. 6.928.489.263,-

Rata - rata Biaya Variabel (VC) perbulan

=  
=  
=

Dilihat dari Tabel 3.6 dan 3.7 diperoleh rata - rata Biaya Variabel KMP Roditha yaitu Rp. 577.374.105,- (Pada tahun 2010, Sumber data PT. ASDP Indonesia Ferry Cabang Lembar).

Tabel 3.9 Biaya Tetap dan Biaya Variable KMP. Roditha

Bulan	Trip (Akumulasi)	Biaya tetap (FC)	Akumulasi Biaya Variabel
Januari	42	Rp. 2.142.801.759	Rp. 577.374.105
Februari	84	-	Rp. 1.154.748.210
Maret	126	-	Rp. 1.732.122.315
April	168	-	Rp. 2.309.496.420
Mei	210	-	Rp. 2.886.870.525
Juni	252	-	Rp. 3.464.244.630
Juli	294	-	Rp. 4.041.618.735
Agustus	336	-	Rp. 4.618.992.840
September	378	-	Rp. 5.168.872.940
Oktober	420	-	Rp. 5.773.741.050
November	462	-	Rp. 6.351.115.155
Desember	504	-	Rp. 6.928.489.260

Total Biaya Variabel KMP. Roditha Pada Tahun 2010 yaitu Rp. 6.928.489.260,- (Pada tahun 2010, Sumber data PT. ASDP Indonesia Ferry Cabang Lembar).

### 3.2. Analisa Pendapatan KMP Roditha PT. ASDP Indonesia Ferry Cabang Lembar

#### 1. Jumlah Perjalanan dan Pendapatan kotor KMP Roditha

Total Perjalanan (Trip) KMP Roditha Lembar – Padang bai (PP) pada tahun 2010 yaitu 504 perjalanan, di pengaruhi oleh faktor cuaca / musim dan doking tahunan KMP. Roditha. Komponen hasil pendapatan KMP. Roditha ditampilkan dalam table 3.10.

Tabel 3.10 Komponen hasil pendapatan KMP Roditha.

Komponen pendapatan	Nilai
a. Penumpang	
1. Dewasa	Rp. 36.000
2. Anak – anak	Rp. 24.000
b. Kendaraan	
1. Gol. I (Sepeda Dayung)	Rp. 52.000
2. Gol. II (SPM < 500 cc)	Rp. 101.000
3. Gol. III (Bemo, SPM >500cc)	Rp. 232.000
4. Gol. IV PNP (Sedan, Minicab, Minibus s/d 5 m)	Rp. 659.000
5. Gol. IV BRG (Pickup s/d 5 m)	Rp. 617.000
6. Gol. V PNP (Bus Sedang s/d 7 m)	Rp. 1.279.000
7. Gol. V BRG (Truck Sedang, Mobil Tangki s/d 7 m)	Rp. 1.040.000
8. Gol. VI PNP (Bus Besar 7 s/d 10 m)	Rp. 2.168.000
9. Gol. VII (Truk Tronton, Tangki, Kereta penarik 10 s/d 12 m)	Rp. 1.716.000
10. Gol. VII (Truk Tronton, Tangki, Kereta penarik 10 s/d 12 m)	Rp. 2.200.000
11. Gol. VIII (Truk Tronton, Tangki, Alat Berat Kereta penarik dgn ukuran <12 m)	Rp. 3.286.000

Tabel 3.11 Data Hasil Penumpang di tahun 2010.

No	Jenis Penumpang	Jumlah
1.	Orang Dewasa	4.790
2.	Orang Anak Anak	232
3.	Ken. Gol I	23
4.	Ken. Gol II	7.985
5.	Ken. Gol III	15
6.	Ken. Gol IV Penumpang	1.751
7.	Ken. Gol IV Barang	497
8.	Ken. Gol V Penumpang	22
9.	Ken. Gol V Barang	2.453
10.	Ken. Gol VI Penumpang	434
11.	Ken. Gol VI Barang	3.055
12.	Ken. Gol VII	289
13.	Ken. Gol VIII	46

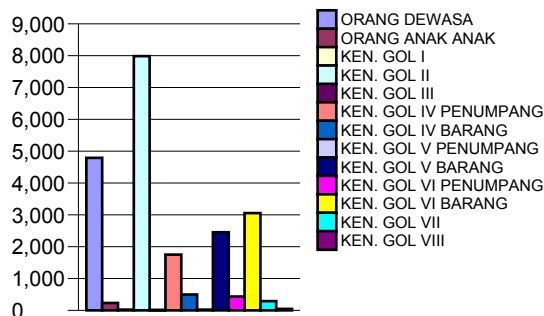
Gambar 3.1 Grafik data penumpang di tahun 2010

Besarnya pendapatan kotor yang dihasilkan oleh KMP Roditha dari penjualan tiket pada tahun 2010 adalah Rp. 12.007.178.916 (Sumber data PT. ASDP Indonesia Ferry Cabang Lembar).

Tabel 3.12 Pendapatan Total rata-rata KMP Roditha

TRIP	FC	VC(Akumulasi)	TC	TR(Akumulasi)
0	Rp 2.142.801.759	Rp -	Rp 2.142.801.759	Rp -
42	Rp -	Rp 577.374.105	Rp 2.720.175.864	Rp 1.000.598.243
84	Rp -	Rp 1.154.748.210	Rp 3.297.549.969	Rp 2.001.196.486
126	Rp -	Rp 1.732.122.315	Rp 3.874.924.074	Rp 3.001.794.729
168	Rp -	Rp 2.309.496.420	Rp 4.452.298.179	Rp 4.002.392.972
210	Rp -	Rp 2,886,870,525	Rp 5.029.672.284	Rp 5.002.991.215
252	Rp -	Rp 3.464.244.630	Rp 5,607,046,389	Rp 6.003.589.458
294	Rp -	Rp 4.041.618.735	Rp 6.184.420.494	Rp 7.004.187.701
336	Rp -	Rp 4.618.992.840	Rp 6.761.794.599	Rp 8.004.785.944
378	Rp -	Rp 5.168.872.940	Rp 7,311,674,699	Rp 8.957.736.651
420	Rp -	Rp 5.773.741.050	Rp 7.916.542.809	Rp 10.005.982.430
462	Rp -	Rp 6.351.115.155	Rp 8.493.916.914	Rp 11.006.580.673
504	Rp -	Rp 6.928.489.260	Rp 9.071.291.019	Rp 12.007.178.916

**PENUMPANG TAHUN 2010**



Dilihat pada tabel 3.12 diperoleh rata-rata Pendapatan (TR), sebagai berikut :  
TR (rata-rata) = Rp. 12.007.178.916,00 per tahun

= Rp. 1.000.598.243 rata-rata per bulan

Sehingga didapatkan rata-rata pendapatan KMP. Roditha Rp. 1.000.598.243,-/bulan (Sumber data PT. ASDP Indonesia Ferry Cabang Lembar).

### **3.3 Analisa *Break Event Point* (BEP) KMP Roditha PT. ASDP Indonesia Ferry Cabang Lembar**

Berdasarkan data biaya yang telah didapatkan dan pendapatan yang telah di ketahui dalam perjalanan KMP Roditha lintas Lembar – Padang bai, selanjutnya akan digunakan sebagai data untuk menganalisa apakah usaha tersebut layak atau tidak layak ditinjau dari analisa *break even point* pada tabel di bawah ini.

Tabel 3.13 Rata-rata Pengeluaran (TC) dan Pendapatan (TR).

Bulan	Trip(Akumulasi)	TC	TR(Akumulasi)
-	0	Rp 2.142.801.759	Rp -
Januari	42	Rp 2.720.175.864	Rp 1.000.598.243
Februari	84	Rp 3.297.549.969	Rp 2.001.196.486
Maret	126	Rp 3.874.924.074	Rp 3.001.794.729
April	168	Rp 4.452.298.179	Rp 4.002.392.972
Mei	210	Rp 5.029.672.284	Rp 5.002.991.215
Juni	252	Rp 5.607.046.389	Rp 6.003.589.458
Juli	294	Rp 6.184.420.494	Rp 7.004.187.701
Agustus	336	Rp 6.761.794.599	Rp 8.004.785.944
September	378	Rp 7.311.674.699	Rp 8.957.736.651
Oktober	420	Rp 7.916.542.809	Rp 10.005.982.430
November	462	Rp 8.493.916.914	Rp 11.006.580.673
Desember	504	Rp 9.071.291.019	Rp 12.007.178.916

Analisa ini penting dilakukan untuk memberikan rekomendasi bagi pelaku usaha apakah usaha menguntungkan dan dapat mengetahui nilai *break even point* yang didapatkan dari pembagian biaya tetap dengan keuntungan bersih perTrip. Perhitungannya sebagai berikut :

$$C = VC / \text{Trip}$$

$$= \text{Rp. } 6.928.489.260,- / 504$$

$$= \text{Rp. } 13.747.002,05,- \text{ (1 kali perjalanan/Trip)}$$

$$P = TR / \text{Trip}$$

$$= \text{Rp. } 12.007.178.916,- / 504$$

$$= \text{Rp. } 23.823.767,69,- \text{ (1 kali perjalanan/Trip)}$$

$$VC = c.X$$

$$= \text{Rp. } 13.747.002,5 \times 213$$

$$= \text{Rp. } 2.914.364.530,-$$

$$TC = FC + VC$$

$$= \text{Rp. } 2.142.801.759 + \text{Rp. } 2.928.111.532,-$$

$$= \text{Rp. } 5.070.913.291,5,-$$

$$TR = p.X$$

$$= \text{Rp. } 23.823.767,69 \times 213$$

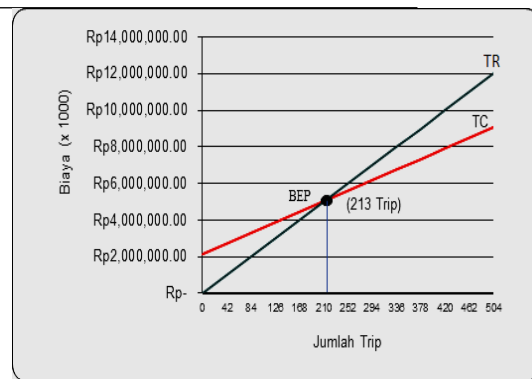
$$= \text{Rp. } 5.074.462.517,97,-$$

$$BEP (X) =$$

$$=$$

$$BEP (X) = 212,64 \approx 213 \text{ Trip}$$

Berdasarkan perhitungan didapatkan nilai rata-rata yaitu 213 Trip. Untuk Grafik *break even point* dalam rata-rata perjalanan ditunjukkan oleh gambar 3.2.



Gambar 3.2 Grafik BEP Hasil Penelitian

Pada gambar 3.2 jika titik BEP ke kiri maka KMP Rodita cepat mengalami keuntungan dan jika titik BEP ke kanan KMP Rodita dalam waktu lama mengalami keuntungan, hingga nilai *break even point* yang di dapat pada bulan ke 5 yaitu pada trip ke 213 di tahun 2010. Titik ini KMP Roditha tidak mengalami kerugian dan tidak pula mendapatkan keuntungan, sehingga KMP Roditha dinyatakan layak beropersi

### KESIMPULAN

Dari analisis dan pembahasan diatas, maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Besarnya pendapatan yang dihasilkan oleh KMP Roditha dari penjualan tiket pada tahun 2010 adalah Rp. 12.007.178.916 (Sumber data PT. ASDP Indonesia Ferry Cabang Lembar).
2. Untuk analisa data kuantitatif digunakan rumus *break even point* untuk mengetahui nilai impas dari pengeluaran dan pendapatan pada KMP Roditha. Nilai *break even point* yang di dapatkan pada



- 213 Trip di Tahun 2010, yaitu total biaya pengeluaran (TC) sama dengan total pendapatan (TR).
3. Berdasarkan Tahun 2010 KMP Roditha dinyatakan layak beroperasi pada bulan ke 5 bisa mencapai *break even point*.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Alwi, Syafaruddin, 1994, *Alat-Alat Analisa Dalam Pembelanjaan*, Edisi Revisi. Andi Offset, Yogyakarta.
- [2] Anonim, 2009, peranan-analisis-break-even-point, <http://expressclass.blogspot.com>. (diakses tanggal 15 April 2011)
- [3] Doumard, John. M., 1975, *Manajemen Kapal*, FairPlay Publication.
- [4] Himayati, Rosita, 2010, *Studi kelayakan penggunaan mesin diesel menggunakan metode break even point pada PLTD Labuhan Sumbawa besar*, Skripsi Jurusan Teknik mesin Fakultas Teknik Universitas Mataram, Mataram.
- [5] Nasution, Arman Hakim, 2005, *Manajemen Industri*, Andi Offset, Yogyakarta.
- [6] Pujawan, I nyoman, 1995, *Ekonomi Teknik*, PT. Guna Widya.
- [7] Salim, Abbas, 1997, *Manajemen Transportasi*, PT Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- [8] Sigit, Soehardi, 1987, *Analisa Break Even Point*, BPFE, Yogyakarta.
- [9] Wahyudiana, Yadi, 2009, *Studi kelayakan penggunaan traktor tangan di kecamatan lingsar kabupaten lombok barat*, Skripsi Jurusan Teknik mesin Fakultas Teknik Universitas Mataram, Mataram.
- [10] Weston, J. Fred dan Thomas E. Copeland, 1995, *Manajemen Keuangan*, Terjemahan Jilid I, Bina Rupa Aksara, Jakarta.