

BAB V

ANALISIS DATA

Pada bab ini akan dibahas mengenai masalah analisis *Break Even Point* pada perusahaan Lontar Asri. Data yang penulis gunakan adalah data dari tahun 2003 – 2007.

A. Pengalokasian Biaya pada Perusahaan Kerajinan Lontar Asri Yogyakarta Berdasarkan Produk Perusahaan

1. Bunga Lontar

Hasil Penjualan untuk produk bunga lontar pada tahun 2003 adalah sebesar Rp 41.287.500 atau dengan kuantitas unit sebesar 16.515 unit dengan harga per unit adalah sebesar Rp 2.500 dan untuk lebih jelasnya maka pada tabel dibawah ini akan disajikan hasil penjualan produk bunga lontar untuk tahun 2003-2007.

Tabel V.1

Hasil Penjualan Produk Bunga Lontar Tahun 2003-2007

Tahun	Volume Penjualan	Harga Jual	Nilai Penjualan
2003	16.515	Rp 2.500	Rp 41.287.500
2004	15.750	Rp 2.750	Rp 43.312.500
2005	13.670	Rp 3.000	Rp 41.010.000
2006	13.680	Rp 3.250	Rp 44.460.000
2007	11.750	Rp 3.500	Rp 41.125.000

Sumber : Perusahaan Lontar Asri Yogyakarta

Pengalokasian biaya untuk produk bunga lontar adalah berdasarkan kontribusi pendapatan dari produk bunga lontar dibandingkan dengan nilai total penjualan produk perusahaan (bunga lontar dan bunga klobot). Berdasarkan tabel 5.1 maka pengalokasian biaya pada produk bunga lontar

untuk tahun 2003 terhadap nilai total penjualan produk perusahaan adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Alokasi Biaya (Bunga Lontar)} &= \frac{\text{Nilai Penjualan}}{\text{Total Penjualan Produk Perusahaan}} \\ &= \frac{\text{Rp 41.287.500}}{\text{Rp 99.327.500}} \\ &= 41\% \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan diatas maka dapat diketahui bahwa pengalokasian biaya produk bunga lontar untuk tahun 2003 adalah sebesar 41% dari total biaya, sedangkan untuk tahun 2004-2007 adalah masing-masing sebesar 43%, 42%, 44% dan 45%.

2. Bunga Klobot

Hasil penjualan produk bunga klobot pada tahun 2003 adalah sebesar Rp58.040.000 unit dengan kuantitas adalah sebesar 14510 unit dengan harga per unit adalah sebesar Rp 4.000 dan untuk lebih jelasnya maka pada tabel dibawah ini akan disajikan hasil penjualan produk bunga klobot untuk tahun 2003-2007.

Tabel V.2

Hasil Penjualan Produk Bunga Klobot Tahun 2003-2007

Tahun	Volume Penjualan	Harga Jual	Nilai Penjualan
2003	14.510	Rp 4.000	Rp 58.040.000
2004	13.230	Rp 4250	Rp 56.227.500
2005	12.380	Rp 4500	Rp 55.710.000
2006	12.200	Rp 4750	Rp 57.950.000
2007	10.105	Rp 5000	Rp 50.525.000

Sumber : Perusahaan Lontar Asri Yogyakarta

Pengalokasian biaya untuk produk bunga klobot adalah berdasarkan kontribusi pendapatan dari produk bunga klobot dibandingkan dengan nilai total penjualan produk perusahaan (bunga lontar dan bunga klobot). Berdasarkan tabel 5.2 maka pengalokasian biaya pada produk bunga klobot untuk tahun 2003 terhadap nilai total penjualan produk perusahaan adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Alokasi Biaya (Bunga Klobot)} &= \frac{\text{Nilai Penjualan}}{\text{Total Penjualan Produk Perusahaan}} \\ &= \frac{\text{Rp } 58.040.000}{\text{Rp } 99.327.500} \\ &= 59\% \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan diatas maka dapat diketahui bahwa pengalokasian biaya produk bunga lontar untuk tahun 2003 adalah sebesar 59% dari total biaya, sedangkan untuk tahun 2004-2007 adalah masing-masing sebesar 57%, 58%, 56% dan 55%.

B. Penggolongan Biaya Menjadi Biaya Tetap, Biaya Variabel dan Biaya Semi Variabel

Dalam analisis *Break Even Point*, biaya dikelompokkan menjadi biaya tetap dan biaya variabel, sehingga biaya yang ada pada perusahaan harus dikelompokkan menjadi biaya tetap dan biaya variabel. Namun dalam kenyataannya ada biaya-biaya yang tidak dapat dikelompokkan ke dalam kedua jenis biaya tersebut, sehingga biaya tersebut dimasukkan ke dalam

biaya semi variabel. Adapun biaya-biaya yang terdapat pada perusahaan Lontar Asri adalah:

1. Biaya Produksi

Biaya produksi adalah biaya yang dikeluarkan oleh perusahaan untuk melaksanakan proses produksi sehari-hari. Biaya-biaya yang termasuk kedalam biaya produksi adalah biaya bahan baku, biaya tenaga kerja langsung dan biaya overhead pabrik. Dari ketiga biaya tersebut akan dianalisis satu persatu sebagai berikut:

a. Biaya bahan baku

Biaya bahan baku adalah biaya-biaya yang dikeluarkan oleh perusahaan guna membeli bahan baku untuk produk kerajinan bunga lontar dan klobot. Bahan baku yang digunakan adalah daun lontar dan klobot. Karena biaya ini berubah secara proporsional terhadap perubahan volume produksi sehingga biaya ini dikelompokkan ke dalam biaya variabel.

Tabel V.3

Biaya bahan baku (dalam Rp)

Jenis Produk	2003	2004	2005	2006	2007
Bunga Lontar	2.477.250	2.362.500	1.988.800	2.050.950	1.737.400
Bunga Klobot	2.902.000	2.414.900	2.129.700	2.057.600	1.808.800
Jumlah	5.379.250	4.777.400	4.118.500	4.108.550	3.546.200

Sumber : Data diolah

b. Biaya Tenaga Kerja Langsung

Biaya ini adalah biaya yang dibayarkan pada karyawan yang mengerjakan proses produksi. Biaya tenaga kerja langsung

mempunyai sifat perubahan yang proporsional terhadap volume produksi sehingga biaya ini dikelompokkan ke dalam biaya variabel. Besarnya total biaya tenaga kerja langsung ini untuk tahun 2003 adalah sebesar Rp 21.116.000, sehingga untuk produk bunga lontar pada tahun 1997 adalah sebesar 41% dan untuk produk bunga klobot adalah sebesar 59% dari total biaya tenaga kerja langsung. Adapun biaya tenaga kerja langsung pada perusahaan Lontar Asri pada tahun 2003-2007 dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel V.4

Biaya Tenaga Kerja Langsung (dalam Rp)

Jenis Produk	2003	2004	2005	2006	2007
Bunga Lontar	8.657.560	9.075.150	8.590.260	9.515.000	7.074.000
Bunga Klobot	12.458.440	12.029.850	11.862.740	12.110.000	8.646.000
Jumlah	21.116.000	21.105.000	20.453.000	21.625.000	15.720.000

Sumber : Data diolah

c. Biaya Overhead Pabrik (BOP)

Yang termasuk BOP adalah biaya produksi selain biaya bahan baku dan biaya tenaga kerja langsung, yang termasuk BOP adalah biaya bahan penolong, biaya minyak tanah dan biaya listrik. Dari ketiga biaya overhead pabrik tersebut akan dianalisis satu persatu sebagai berikut:

1). Biaya bahan Penolong

Biaya bahan penolong merupakan biaya yang dikeluarkan perusahaan guna membeli bahan yang digunakan dalam proses produksi sebagai bahan penolong sehingga produk siap dijual.

Biaya bahan penolong ini mempunyai sifat perubahan yang proporsional terhadap volume produksi sehingga biaya ini dikelompokkan ke dalam biaya variabel. Adapun data biaya bahan penolong pada perusahaan Lontar Asri dari tahun 2003-2007 dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel V.5

Biaya Bahan Penolong (dalam Rp)

Jenis Produksi	2003	2004	2005	2006	2007
Bunga Lontar	2.091.205	1.728.600	1.414.560	1.702.800	960.300
Bunga Klobot	3.009.295	2.291.400	1.953.440	2.167.200	1.173.700
Jumlah	5.100.500	4.020.000	3.368.000	3.870.000	2.134.000

Sumber : Data diolah

2). Biaya Minyak Tanah

Biaya minyak tanah mempunyai sifat perubahan yang proporsional terhadap perubahan volume produksi sehingga biaya ini dikelompokkan ke dalam biaya variabel. Adapun data biaya minyak tanah pada perusahaan kerajina Lontar Asri Yogyakarta dari tahun 2003 - 2007 dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel V.6

Biaya Minyak Tanah (dalam Rp)

Jenis Produksi	2003	2004	2005	2006	2007
Bunga Lontar	907.945	913.750	810.936	918.060	540.315
Bunga Klobot	1.306.555	1.211.250	1.119.864	1.168.440	660.385
Jumlah	2.214.500	2.125.000	1.930.800	2.086.500	1.200.700

Sumber : Data diolah

3). Biaya listrik

Biaya ini mengalami perubahan sesuai perubahan volume produksi namun perubahannya tidak proporsional sehingga diklasifikasikan kedalam biaya semi variabel. Adapun data biaya listrik pada perusahaan Kerajinan Lontar Asri Yogyakarta tahun 2003 – 2007 dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel V.7

Biaya Listrik (dalam Rp)

Jenis Produksi	2003	2004	2005	2006	2007
Bunga Lontar	697.000	713.800	611.520	690.800	594.000
Bunga Klobot	1.003.000	946.200	844.480	879.200	726.000
Jumlah	1.700.000	1.660.000	1.456.000	1.570.000	1.320.000

Sumber : Data diolah

2. Biaya Administrasi dan Umum

Biaya administrasi dan umum adalah biaya yang digunakan untuk operasional perusahaan yang tidak memiliki hubungan dengan tingkat produksi. Jenis biaya-biaya yang termasuk dalam biaya administrasi dan umum adalah biaya gaji karyawan, biaya peralatan kantor dan pabrik, biaya pemeliharaan gedung, biaya rekening telepon dan biaya lain-lain. Dari biaya administrasi dan umum tersebut akan dianalisis satu persatu sebagai berikut:

a. Biaya Gaji Karyawan

Biaya gaji karyawan adalah biaya yang dikeluarkan oleh perusahaan untuk membayar gaji karyawan selain karyawan pabrik yaitu seperti staf kantor. Karena biaya ini berubahnya tidak secara

proporsional dengan volume produksi, maka biaya ini digolongkan menjadi biaya tetap. Adapun data biaya gaji karyawan pada perusahaan Kerajinan Lontar Asri Yogyakarta tahun 2003 – 2007 dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel V.8

Biaya Gaji Karyawan (dalam Rp)

Jenis Produksi	2003	2004	2005	2006	2007
Bunga Lontar	3.936.000	4.644.000	5.040.000	6.652.800	7.020.000
Bunga Klobot	5.664.000	6156.000	6.960.000	8.467.200	8.580.000
Jumlah	9.600.000	10.800.000	12.000.000	15.120.000	15.600.000

Sumber : Data diolah

b. Biaya Peralatan Kantor dan Pabrik

biaya peralatan kantor dan pabrik merupakan biaya yang dikeluarkan oleh perusahaan untuk membeli peralatan kantor dan peralatan pabrik yang bertujuan untuk menunjang proses produksi. Biaya ini mengalami perubahan sesuai perubahan volume produksi namun perubahannya tidak proporsional sehingga diklasifikasikan kedalam biaya semi variabel. Adapun data biaya peralatan kantor dan pabrik pada perusahaan Kerajinan Lontar Asri Yogyakarta pada tahun 2003 – 2007 dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel V.9

Biaya Peralatan Kantor dan Pabrik (dalam Rp)

Jenis Produksi	2003	2004	2005	2006	2007
Bunga Lontar	492.000	587.810	587.160	578.600	541.800
Bunga Klobot	708.000	779.190	810.840	736.400	662.200
Jumlah	1.200.000	1.367.000	1.398.000	1.315.000	120.4000

Sumber : Data diolah

c. Biaya Pemeliharaan Gedung

Merupakan biaya yang dikeluarkan perusahaan untuk merawat dan memelihara gedung dengan tujuan supaya menjaga keindahan dan kebersihan gedung. Karena biaya ini berubahnya tidak secara proporsional dengan volume produksi, maka jenis biaya ini digolongkan menjadi biaya semi variabel. Adapun data biaya pemeliharaan gedung pada perusahaan Kerajinan Lontar Asri Yogyakarta pada tahun 2003 – 2007 dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel V.10

Biaya Pemeliharaan Gedung (dalam Rp)

Jenis Produksi	2003	2004	2005	2006	2007
Bunga Lontar	615.000	613.180	588.000	689.480	577.800
Bunga Klobot	885.000	812.820	812.000	877.520	706.200
Jumlah	1.500.000	1.426.000	1.400.000	1.567.000	1.284.000

Sumber : Data diolah

C. Pemisahan Biaya Semi Variabel Menjadi Biaya Tetap dan Biaya Variabel pada Produk Bunga Lontar

Untuk dapat menentukan tingkat *break even point*, maka biaya yang terjadi harus dapat dipisahkan menjadi biaya tetap dan biaya variabel. Maka langkah selanjutnya adalah memisahkan biaya semi variabel menjadi biaya tetap dan biaya variabel.

Berdasarkan uraian diatas maka diketahui bahwa biaya semi variabel yang terdapat pada perusahaan kerajinan Lontar Asri adalah meliputi biaya

listrik, biaya peralatan kantor dan pabrik, biaya pemeliharaan gedung, biaya rekening telepon, biaya lain-lain dan biaya pemasaran.

Dengan menggunakan metode titik tertinggi dan titik terendah pada biaya-biaya tersebut maka biaya semi variabel dapat dipisahkan menjadi biaya tetap dan biaya variabel. Berikut pemisahan biaya semi variabel menjadi biaya tetap dan biaya variabel:

1. Biaya listrik

- a. Mencari selisih dari titik tertinggi dan terendah untuk biaya listrik selama lima tahun.

Biaya listrik tertinggi – Biaya listrik terendah

$$\text{Rp } 713.800 - \text{Rp } 594.000 = \text{Rp } 119.800$$

- b. Mencari selisih dari titik tertinggi dan terendah untuk tingkat produksi bunga lontar selama lima tahun.

$$16.515 \text{ unit} - 11.750 \text{ unit} = 4.765 \text{ unit}$$

- c. Membandingkan kedua penghitungan diatas, maka akan diketahui biaya variabel perunit untuk biaya listrik.

$$\frac{\text{Rp } 119.800}{4.765 \text{ unit}} = \text{Rp } 25,14165792$$

- d. Mencari biaya variabel untuk masing-masing biaya pada tahun tersebut, yaitu sebagai berikut:

Biaya variabel perunit x total tingkat produksi

$$\text{Rp } 25,14165792 \times 7.1365 \text{ unit} = \text{Rp } 1.794.234,418$$

- e. Mencari biaya tetap yaitu sebagai berikut:

Total biaya listrik tahun 2003 – Biaya variabel listrik

$$\text{Rp } 3.307.120 - \text{Rp } 1.794.234,418 = \text{Rp } 1.512.885,582$$

Berdasarkan penghitungan tersebut maka biaya tetap dan biaya variabel untuk masing-masing biaya dapat diketahui dengan penghitungan sebagai berikut:

- a. Biaya variabel per unit x Tingkat produksi produk bunga lontar tahun 2003.

$$\text{Rp } 25,14165792 \times 16.515 \text{ unit} = \text{Rp } 415.214,4806$$

- b. Mencari biaya tetap untuk biaya listrik dengan cara sebagai berikut:

Biaya listrik tahun 2003 – Biaya variabel listrik tahun 2003

$$\text{Rp } 697.000 - \text{Rp } 415.214,4806 = \text{Rp } 281.785,5194$$

Berikut tabulasi biaya tetap dan biaya variabel pada masing-masing biaya untuk produk bunga lontar.

Tabel V.11

Total biaya tetap dan biaya variabel listrik produk bunga lontar

Biaya listrik	2003	2004	2005	2006	2007	Total
Biaya listrik	Rp697.000	Rp713.800	Rp611.520	Rp690.800	Rp594.000	Rp3.307.120
Produksi						
16515	Rp415.214,4806					
15750		Rp395.981,1123				
13670			Rp343.686,4638			
13680				Rp343.937,8804		
11750					Rp295.414,4806	
71365						Rp 1.794.234,418
Biaya tetap listrik	Rp281.785,5194	Rp317.818,8877	Rp267.833,5362	Rp346.862,119	Rp298.585,5194	Rp1.512.885,582

Sumber : Data diolah

2. Biaya peralatan kantor dan pabrik

- a. Mencari selisih dari titik tertinggi dan terendah untuk biaya peralatan kantor dan pabrik selama lima tahun.

Biaya peralatan kantor dan pabrik tertinggi – Biaya peralatan kantor dan pabrik terendah

$$\text{Rp } 587.810 - \text{Rp } 492.000 = \text{Rp } 95.810$$

- b. Mencari selisih dari titik tertinggi dan terendah untuk tingkat produksi bunga lontar selama lima tahun.

$$16.515 \text{ unit} - 11.750 \text{ unit} = 4.765 \text{ unit}$$

- c. Membandingkan kedua penghitungan diatas, maka akan diketahui biaya variabel perunit untuk biaya peralatan kantor dan pabrik.

$$\frac{\text{Rp } 95.810}{4.765 \text{ unit}} = \text{Rp } 20,10703043$$

- d. Mencari biaya variabel untuk masing-masing biaya pada tahun tersebut, yaitu sebagai berikut:

Biaya variabel perunit x total tingkat produksi

$$\text{Rp } 20,10703043 \times 7.1365 \text{ unit} = \text{Rp } 1.434.938,227$$

- e. Mencari biaya tetap yaitu sebagai berikut:

Total biaya peralatan kantor dan pabrik tahun 2003 – Biaya variabel peralatan kantor dan pabrik

$$\text{Rp } 2.787.370 - \text{Rp } 1.434.938,227 = \text{Rp } 1.352.431,773$$

Berdasarkan penghitungan tersebut maka biaya tetap dan biaya variabel untuk masing-masing biaya dapat diketahui dengan penghitungan sebagai berikut:

- a. Biaya variabel per unit x Tingkat produksi produk bunga lontar tahun 2003.

$$\text{Rp } 20,10703043 \times 16.515 \text{ unit} = \text{Rp } 332.067,6076$$

- b. Mencari biaya tetap untuk biaya peralatan kantor dan pabrik dengan cara sebagai berikut:

Biaya peralatan kantor dan pabrik tahun 2003 – Biaya variabel peralatan kantor dan pabrik tahun 2003

$$\text{Rp } 492.000 - \text{Rp } 332.067,6076 = \text{Rp } 159.932,3924$$

Berikut tabulasi biaya tetap dan biaya variabel pada masing-masing biaya untuk produk bunga lontar.

Tabel V.12 Total

biaya tetap dan biaya variabel peralatan kantor dan pabrik produk bunga lontar

Biaya peralatan kantor dan pabrik	2003	2004	2005	2006	2007	Total
Biaya peralatan kantor dan pabrik	Rp492.000	Rp587.810	Rp587.160	Rp578.600	Rp541.800	Rp2.787.370
Produksi						
16515	Rp332.067,6076					
15750		Rp316.685,7293				
13670			Rp274.863,106			
13680				Rp275.064,1763		
11750					Rp236.257,6076	
71365						Rp1.434.938,227
Biaya Tetap peralatan kantor dan pabrik	Rp159.932,3924	Rp271.124,2707	Rp312.296,894	Rp303.535,8237	Rp305.542,3924	Rp1.352.431,773

Sumber : Data diolah

3. Biaya pemeliharaan gedung

- a. Mencari selisih dari titik tertinggi dan terendah untuk biaya pemeliharaan gedung selama lima tahun.

Biaya listrik tertinggi – Biaya listrik terendah

$$\text{Rp } 689.480 - \text{Rp } 577.800 = \text{Rp } 111.680$$

- b. Mencari selisih dari titik tertinggi dan terendah untuk tingkat produksi bunga lontar selama lima tahun.

$$16.515 \text{ unit} - 11.750 \text{ unit} = 4.765 \text{ unit}$$

- c. Membandingkan kedua penghitungan diatas, maka akan diketahui biaya variabel perunit untuk biaya pemeliharaan gedung.

$$\frac{\text{Rp } 111.680}{4.765 \text{ unit}} = \text{Rp } 23,43756558$$

- d. Mencari biaya variabel untuk masing-masing biaya pada tahun tersebut, yaitu sebagai berikut:

Biaya variabel perunit x total tingkat produksi

$$\text{Rp } 23,43756558 \times 7.1365 \text{ unit} = \text{Rp } 1.672.621,868$$

- e. Mencari biaya tetap yaitu sebagai berikut:

Total biaya pemeliharaan gedung tahun 2003 – Biaya variabel pemeliharaan gedung

$$\text{Rp } 3.083.460 - \text{Rp } 1.672.621,868 = \text{Rp } 1.410.838,132$$

Berdasarkan penghitungan tersebut maka biaya tetap dan biaya variabel untuk masing-masing biaya dapat diketahui dengan penghitungan sebagai berikut:

- a. Biaya variabel per unit x Tingkat produksi produk bunga lontar tahun 2003.

$$\text{Rp } 23,43756558 \times 16.515 \text{ unit} = \text{Rp } 387.071,3956$$

- b. Mencari biaya tetap untuk biaya pemeliharaan gedung dengan cara sebagai berikut:

Biaya pemeliharaan gedung tahun 2003 – Biaya variabel pemeliharaan gedung tahun 2003

$$\text{Rp } 615.000 - \text{Rp } 387.071,3956 = \text{Rp } 227.928,6044$$

Berikut tabulasi biaya tetap dan biaya variabel pada masing-masing biaya untuk produk bunga lontar.

Tabel V.13

Total biaya tetap dan biaya variabel pemeliharaan gedung produk bunga lontar

biaya pemeliharaan gedung	2003	2004	2005	2006	2007	Total
biaya pemeliharaan gedung	Rp615.000	Rp613.180	Rp588.000	Rp689.480	Rp577.800	Rp3.083.460
Produksi						
16515	Rp387.071,3956					
15750		Rp369.141,6579				
13670			Rp320.391,5215			
13680				Rp320.625,8972		
11750					Rp275.391,3956	
71365						Rp1.672.621,868
Biaya Tetap pemeliharaan gedung	Rp227.928,6044	Rp244.038,3421	Rp267.608,4785	Rp368.854,1028	Rp302.408,6044	Rp1.410.838,132

Sumber : Data diolah

4. Biaya rekening telepon

- a. Mencari selisih dari titik tertinggi dan terendah untuk biaya rekening telepon selama lima tahun.

Biaya rekening telepon tertinggi – Biaya rekening telepon terendah

$$\text{Rp } 903.215 - \text{Rp } 718.410 = \text{Rp } 184.805$$

- b. Mencari selisih dari titik tertinggi dan terendah untuk tingkat produksi bunga lontar selama lima tahun.

$$16.515 \text{ unit} - 11.750 \text{ unit} = 4.765 \text{ unit}$$

- c. Membandingkan kedua penghitungan diatas, maka akan diketahui biaya variabel perunit untuk biaya rekening telepon.

$$\frac{\text{Rp } 184.805}{4.765 \text{ unit}} = \text{Rp } 38,7838405$$

- d. Mencari biaya variabel untuk masing-masing biaya pada tahun tersebut, yaitu sebagai berikut:

Biaya variabel perunit x total tingkat produksi

$$\text{Rp } 38,7838405 \times 7.1365 \text{ unit} = \text{Rp } 2.767.808,778$$

- e. Mencari biaya tetap yaitu sebagai berikut:

Total biaya rekening telepon tahun 2003 – Biaya variabel rekening telepon

$$\text{Rp } 4.045.595 - \text{Rp } 2.767.808,778 = \text{Rp } 1.277.786,222$$

Berdasarkan penghitungan tersebut maka biaya tetap dan biaya variabel untuk masing-masing biaya dapat diketahui dengan penghitungan sebagai berikut:

- a. Biaya variabel per unit x Tingkat produksi produk bunga lontar tahun 2003.

$$\text{Rp } 38,7838405 \times 16.515 \text{ unit} = \text{Rp}640.515,1259$$

- b. Mencari biaya tetap untuk biaya rekening telepon dengan cara sebagai berikut:

Biaya rekening telepon tahun 2003 – Biaya variabel rekening telepon tahun 2003

$$\text{Rp}761.370 - \text{Rp } 640.515,1259 = \text{Rp}120.854,8741$$

Berikut tabulasi biaya tetap dan biaya variabel pada masing-masing biaya untuk produk bunga lontar.

Tabel V.14

Total biaya tetap dan biaya variabel rekening telepon produk bunga lontar

Biaya rekening telepon	2003	2004	2005	2006	2007	Total
Biaya rekening telepon	Rp761.370	Rp903.215	Rp718.410	Rp897.600	Rp765.000	Rp4.045.595
Produksi						
16515	Rp640.515,1259					
15750		Rp610.845,4879				
13670			RpRp530.175,0997			
13680				Rp530.562,9381		
11750					Rp455.710,1259	
71365						Rp2.767.808,778
Biaya tetap rekening telepon	Rp120.854,8741	Rp292.369,5121	Rp188.234,9003	Rp367.037,0619	Rp309.289,8741	Rp1.277.786,222

Sumber : Data diolah

5. Biaya lain-lain

- a. Mencari selisih dari titik tertinggi dan terendah untuk biaya lain-lain selama lima tahun.

Biaya lain-lain tertinggi – Biaya lain-lain terendah

$$\text{Rp } 543.250 - \text{Rp } 420.000 = \text{Rp } 123.250$$

- b. Mencari selisih dari titik tertinggi dan terendah untuk tingkat produksi bunga lontar selama lima tahun.

$$16.515 \text{ unit} - 11.750 \text{ unit} = 4.765 \text{ unit}$$

- c. Membandingkan kedua penghitungan diatas, maka akan diketahui biaya variabel perunit untuk biaya lain-lain.

$$\frac{\text{Rp } 123.250}{4.765 \text{ unit}} = \text{Rp } 25,8656873$$

- d. Mencari biaya variabel untuk masing-masing biaya pada tahun tersebut, yaitu sebagai berikut:

Biaya variabel perunit x total tingkat produksi

$$\text{Rp } 25,8656873 \times 7.1365 \text{ unit} = \text{Rp } 1.845.904,774$$

- e. Mencari biaya tetap yaitu sebagai berikut:

Total biaya lain-lain tahun 2003 – Biaya variabel lain-lain

$$\text{Rp } 2.516.320 - \text{Rp } 1.845.904,774 = \text{Rp } 670.415,2256$$

Berdasarkan penghitungan tersebut maka biaya tetap dan biaya variabel untuk masing-masing biaya dapat diketahui dengan penghitungan sebagai berikut:

- a. Biaya variabel per unit x Tingkat produksi produk bunga lontar tahun 2003.

$$\text{Rp } 25,8656873 \times 16.515 \text{ unit} = \text{Rp } 427.171,8258$$

- b. Mencari biaya tetap untuk biaya lain-lain dengan cara sebagai berikut:

$$\text{Biaya lain-lain tahun 2003} - \text{Biaya variabel lain-lain tahun 2003}$$

$$\text{Rp}543.250 - \text{Rp } 427.171,8258 = \text{Rp}116.078,1742$$

Berikut tabulasi biaya tetap dan biaya variabel pada masing-masing biaya untuk produk bunga lontar.

Tabel V.15

Total biaya tetap dan biaya variabel Lain-lain produk bunga lontar

Biaya Lain-lain	2003	2004	2005	2006	2007	Total
Biaya Lain-lain	Rp543.250	Rp543.250	Rp420.000	Rp529.320	Rp540.000	Rp2.516.320
Produksi						
16515	Rp427.171,8258					
15750		Rp407.384,575				
13670			Rp353.583,9454			
13680				Rp353.842,6023		
11750					Rp303.921,8258	
71365						Rp1.845.904,774
Biaya tetap Lain-lain	Rp116.078,1742	Rp76.365,42497	Rp66.416,05456	Rp175.477,3977	Rp236.078,1742	Rp670.415,2256

Sumber : Data diolah

6. Biaya pemasaran

- a. Mencari selisih dari titik tertinggi dan terendah untuk biaya pemasaran selama lima tahun.

$$\text{Biaya pemasaran tertinggi} - \text{Biaya pemasaran terendah}$$

$$\text{Rp } 4.537.145 - \text{Rp } 3.681.900 = \text{Rp } 855.245$$

- b. Mencari selisih dari titik tertinggi dan terendah untuk tingkat produksi bunga lontar selama lima tahun.

$$16.515 \text{ unit} - 11.750 \text{ unit} = 4.765 \text{ unit}$$

- c. Membandingkan kedua penghitungan diatas, maka akan diketahui biaya variabel perunit untuk biaya pemasaran.

$$\frac{\text{Rp } 855.245}{4.765 \text{ unit}} = \text{Rp } 179,4847849$$

- d. Mencari biaya variabel untuk masing-masing biaya pada tahun tersebut, yaitu sebagai berikut:

Biaya variabel perunit x total tingkat produksi

$$\text{Rp } 179,4847849 \times 7.1365 \text{ unit} = \text{Rp } 12.808.931,67$$

- e. Mencari biaya tetap yaitu sebagai berikut:

Total biaya pemasaran tahun 2003 – Biaya variabel pemasaran

$$\text{Rp } 21.020.405 - \text{Rp } 12.808.931,67 = \text{Rp } 8.211.473,326$$

Berdasarkan penghitungan tersebut maka biaya tetap dan biaya variabel untuk masing-masing biaya dapat diketahui dengan penghitungan sebagai berikut:

- a. Biaya variabel per unit x Tingkat produksi produk bunga lontar tahun 2003.

$$\text{Rp } 179,4847849 \times 16.515 \text{ unit} = \text{Rp } 2.964.191,222$$

- b. Mencari biaya tetap untuk biaya pemasaran dengan cara sebagai berikut:

Biaya pemasaran tahun 2003 – Biaya variabel pemasaran tahun 2003

$$\text{Rp}4.179.950 - \text{Rp} 2.964.191,222 = \text{Rp}1.215.758,778$$

Berikut tabulasi biaya tetap dan biaya variabel pada masing-masing biaya untuk produk bunga lontar.

Tabel V.16

Total biaya tetap dan biaya variabel pemasaran produk bunga lontar

Biaya Pemasaran	2003	2004	2005	2006	2007	Total
Biaya Pemasaran	Rp4.179.950	Rp4.537.145	Rp4.401.810	Rp4.219.600	Rp3.681.900	Rp21.020.405
Produksi						
16515	Rp2.964.191,222					
15750		Rp2.826.885,362				
13670			Rp2.453.557.009			
13680				2.455.351,85		
11750					Rp2.108.946,222	
71365						Rp12.808.931,67
Biaya Tetap Pemasaran	Rp1.215.758,778	Rp1.710.259.638	Rp1.948.252,991	Rp1.764.248,143	Rp1.572.953,778	Rp8.211.473,326

Sumber : Data diolah

D. Pemisahan Biaya Semi Variabel Menjadi Biaya Tetap dan Biaya Variabel pada Produk Bunga Klobot

Untuk dapat menentukan tingkat break even, maka biaya yang terjadi harus dapat dipisahkan menjadi biaya tetap dan biaya variabel. Maka langkah selanjutnya adalah memisahkan biaya semi variabel menjadi biaya tetap dan biaya variabel.

Berdasarkan uraian diatas maka diketahui bahwa biaya semi variabel yang terdapat pada perusahaan kerajinan Lontar Asri adalah meliputi biaya

listrik, biaya peralatan kantor dan pabrik, biaya pemeliharaan gedung, biaya rekening telepon, biaya lain-lain dan biaya pemasaran.

Dengan menggunakan metode titik tertinggi dan titik terendah pada biaya-biaya tersebut maka biaya semi variabel dapat dipisahkan menjadi biaya tetap dan biaya variabel. Berikut pemisahan biaya semi variabel menjadi biaya tetap dan biaya variabel:

1. Biaya listrik

- a. Mencari selisih dari titik tertinggi dan terendah untuk biaya listrik selama lima tahun.

Biaya listrik tertinggi – Biaya listrik terendah

$$\text{Rp } 1.003.000 - \text{Rp } 726.000 = \text{Rp } 277.000$$

- b. Mencari selisih dari titik tertinggi dan terendah untuk tingkat produksi bunga klobot selama lima tahun.

$$14.510 \text{ unit} - 10.105 \text{ unit} = 4.405 \text{ unit}$$

- c. Membandingkan kedua penghitungan diatas, maka akan diketahui biaya variabel perunit untuk biaya listrik.

$$\frac{\text{Rp } 277.000}{4.405 \text{ unit}} = \text{Rp } 62,8830874$$

- d. Mencari biaya variabel untuk masing-masing biaya pada tahun tersebut, yaitu sebagai berikut:

Biaya variabel perunit x total tingkat produksi

$$\text{Rp } 62,8830874 \times 50.045 \text{ unit} = \text{Rp } 3.146.984,109$$

e. Mencari biaya tetap yaitu sebagai berikut:

Total biaya listrik tahun 2003 – Biaya variabel listrik

Rp 4.398.880 - Rp 3.146.984,109 = Rp 1.251.895,891

Berdasarkan penghitungan tersebut maka biaya tetap dan biaya variabel untuk masing-masing biaya dapat diketahui dengan penghitungan sebagai berikut:

a. Biaya variabel per unit x Tingkat produksi produk bunga klobot tahun 2003.

Rp 62,8830874 x 14.510 unit = Rp 912.433,5982

b. Mencari biaya tetap untuk biaya listrik dengan cara sebagai berikut:

Biaya listrik tahun 2003 – Biaya variabel listrik tahun 2003

Rp1.003.000 - Rp 912.433,5982 = Rp90.566,40182

Berikut tabulasi biaya tetap dan biaya variabel pada masing-masing biaya untuk produk bunga klobot.

Tabel V.17

Total biaya tetap dan biaya variabel listrik produk bunga klobot

Biaya listrik	2003	2004	2005	2006	2007	Total
Biaya listrik	Rp1.003.000	Rp946.200	Rp844.480	Rp879.200	Rp726.000	Rp4.398.880
Produksi						
14510	Rp912.433,5982					
13230		Rp831.943,2463				
12380			Rp778.492,622			
12200				Rp767.173,6663		
10105					Rp635.433,5982	
50045						Rp3.146.984,109
Biaya tetap listrik	Rp90.566,40182	Rp114.256,7537	Rp65.987,37798	Rp112.026,3337	Rp90.566,40182	Rp1.251.895,891

Sumber : Data diolah

2. Biaya peralatan kantor dan pabrik

- a. Mencari selisih dari titik tertinggi dan terendah untuk biaya peralatan kantor dan pabrik selama lima tahun.

Biaya peralatan kantor dan pabrik tertinggi – Biaya peralatan kantor dan pabrik terendah

$$\text{Rp } 810.840 - \text{Rp } 662.200 = \text{Rp } 148.640$$

- b. Mencari selisih dari titik tertinggi dan terendah untuk tingkat produksi bunga klobot selama lima tahun.

$$14.510 \text{ unit} - 10.105 \text{ unit} = 4.405 \text{ unit}$$

- c. Membandingkan kedua penghitungan diatas, maka akan diketahui biaya variabel perunit untuk biaya peralatan kantor dan pabrik.

$$\frac{\text{Rp } 148.640}{4.405 \text{ unit}} = \text{Rp } 33,74347333$$

- d. Mencari biaya variabel untuk masing-masing biaya pada tahun tersebut, yaitu sebagai berikut:

Biaya variabel perunit x total tingkat produksi

$$\text{Rp } 33,74347333 \times 50.045 \text{ unit} = \text{Rp } 1.688.692,123$$

- e. Mencari biaya tetap yaitu sebagai berikut:

Total biaya peralatan kantor dan pabrik tahun 2003 – Biaya variabel peralatan kantor dan pabrik

$$\text{Rp } 3.696.630 - \text{Rp } 1.688.692,123 = \text{Rp } 2.007.937,877$$

Berdasarkan penghitungan tersebut maka biaya tetap dan biaya variabel untuk masing-masing biaya dapat diketahui dengan penghitungan sebagai berikut:

- a. Biaya variabel per unit x Tingkat produksi produk bunga klobot tahun 2003.

$$\text{Rp } 33,74347333 \times 14.510 \text{ unit} = \text{Rp } 489.617,798$$

- b. Mencari biaya tetap untuk biaya peralatan kantor dan pabrik dengan cara sebagai berikut:

Biaya peralatan kantor dan pabrik tahun 2003 – Biaya variabel peralatan kantor dan pabrik tahun 2003

$$\text{Rp}708.000 - \text{Rp } 489.617,798 = \text{Rp } 218.382,202$$

Berikut tabulasi biaya tetap dan biaya variabel pada masing-masing biaya untuk produk bunga klobot.

Tabel V.18

Total biaya tetap dan biaya variabel peralatan kantor dan pabrik produk bunga klobot

Biaya peralatan kantor dan pabrik	2003	2004	2005	2006	2007	Total
Biaya peralatan kantor dan pabrik	Rp708.000	Rp779.190	Rp810.840	Rp736.400	Rp662.200	Rp3.696.630
Produksi						
14510	Rp489.617,798					
13230		Rp446.426,1521				
12380			Rp417.744,1998			
12200				Rp411.670,3746		
10105					Rp340.977,798	
50045						Rp1.688.692,123
Biaya tetap peralatan kantor dan pabrik	Rp218.382,202	Rp332.763,8479	Rp393.095,8002	Rp324.729,6254	Rp321.222,202	Rp2.007.937,877

Sumber : Data diolah

3. Biaya pemeliharaan gedung

- a. Mencari selisih dari titik tertinggi dan terendah untuk biaya pemeliharaan gedung selama lima tahun.

Biaya pemeliharaan gedung tertinggi – Biaya pemeliharaan gedung terendah

$$\text{Rp } 885.000 - \text{Rp } 706.200 = \text{Rp } 178.800$$

- b. Mencari selisih dari titik tertinggi dan terendah untuk tingkat produksi bunga klobot selama lima tahun.

$$14.510 \text{ unit} - 10.105 \text{ unit} = 4.405 \text{ unit}$$

- c. Membandingkan kedua penghitungan diatas, maka akan diketahui biaya variabel perunit untuk biaya pemeliharaan gedung.

$$\frac{\text{Rp } 178.800}{4.405 \text{ unit}} = \text{Rp } 40,59023837$$

- d. Mencari biaya variabel untuk masing-masing biaya pada tahun tersebut, yaitu sebagai berikut:

Biaya variabel perunit x total tingkat produksi

$$\text{Rp } 40,59023837 \times 50.045 \text{ unit} = \text{Rp } 2.031.338,479$$

- e. Mencari biaya tetap yaitu sebagai berikut:

Total biaya pemeliharaan gedung tahun 2003 – Biaya variabel pemeliharaan gedung

$$\text{Rp } 4.093.540 - \text{Rp } 2.031.338,479 = \text{Rp } 2.062.201,521$$

Berdasarkan penghitungan tersebut maka biaya tetap dan biaya variabel untuk masing-masing biaya dapat diketahui dengan penghitungan sebagai berikut:

- a. Biaya variabel per unit x Tingkat produksi produk bunga klobot tahun 2003.

$$\text{Rp } 40,59023837 \times 14.510 \text{ unit} = \text{Rp}588.964,3587$$

- b. Mencari biaya tetap untuk biaya pemeliharaan gedung dengan cara sebagai berikut:

Biaya pemeliharaan gedung tahun 2003 – Biaya variabel pemeliharaan gedung tahun 2003

$$\text{Rp}885.000 - \text{Rp}588.964,3587 = \text{Rp}296.035,6413$$

Berikut tabulasi biaya tetap dan biaya variabel pada masing-masing biaya untuk produk bunga klobot.

Tabel V.19

Total biaya tetap dan biaya variabel pemeliharaan gedung produk klobot

biaya pemeliharaan gedung	2003	2004	2005	2006	2007	Total
biaya pemeliharaan gedung	Rp885.000	Rp812.820	Rp812.000	Rp877.520	Rp706.200	Rp4.093.540
Produksi						
14510	Rp588.964,3587					
13230		Rp537.008,8536				
12380			Rp502.507,151			
12200				Rp495.200,9081		
10105					Rp410.164,3587	
50045						Rp2.031.338,479
Biaya Tetap pemeliharaan gedung	Rp296.035,6413	Rp275.811,1464	Rp309.492,849	Rp382.319,0919	Rp296.035,6413	Rp2.062.201,521

Sumber : Data diolah

4. Biaya rekening telepon

- a. Mencari selisih dari titik tertinggi dan terendah untuk biaya rekening telepon selama lima tahun.

Biaya rekening telepon tertinggi – Biaya rekening telepon terendah

$$\text{Rp } 1.197.285 - \text{Rp } 935.000 = \text{Rp } 262.285$$

- b. Mencari selisih dari titik tertinggi dan terendah untuk tingkat produksi bunga klobot selama lima tahun.

$$14.510 \text{ unit} - 10.105 \text{ unit} = 4.405 \text{ unit}$$

- c. Membandingkan kedua penghitungan diatas, maka akan diketahui biaya variabel perunit untuk biaya rekening telepon.

$$\frac{\text{Rp } 262.285}{4.405 \text{ unit}} = \text{Rp } 59,54256527$$

- d. Mencari biaya variabel untuk masing-masing biaya pada tahun tersebut, yaitu sebagai berikut:

Biaya variabel perunit x total tingkat produksi

$$\text{Rp } 59,54256527 \times 50.045 \text{ unit} = \text{Rp } 2.979.807,679$$

- e. Mencari biaya tetap yaitu sebagai berikut:

Total biaya rekening telepon tahun 2003 – Biaya variabel rekening telepon

$$\text{Rp } 5.362.405 - \text{Rp } 2.979.807,679 = \text{Rp } 2.382.597,321$$

Berdasarkan penghitungan tersebut maka biaya tetap dan biaya variabel untuk masing-masing biaya dapat diketahui dengan penghitungan sebagai berikut:

- a. Biaya variabel per unit x Tingkat produksi produk bunga klobot tahun 2003.

$$\text{Rp } 59,54256527 \times 14.510 \text{ unit} = \text{Rp}863.962,622$$

- b. Mencari biaya tetap untuk biaya rekening telepon dengan cara sebagai berikut:

Biaya rekening telepon tahun 2003 – Biaya variabel rekening telepon tahun 2003

$$\text{Rp}1.095.630 - \text{Rp}863.962,622 = \text{Rp}231.667,378$$

Berikut tabulasi biaya tetap dan biaya variabel pada masing-masing biaya untuk produk bunga klobot.

Tabel V.20 Total biaya tetap dan biaya variabel rekening telepon produk bunga klobot

Biaya rekening telepon	2003	2004	2005	2006	2007	Total
Biaya rekening telepon	Rp1.095.630	Rp1.197.285	Rp992.090	Rp1.142.400	Rp935.000	Rp5.362.405
Produksi						
14510	Rp863.962,622					
13230		Rp787.748,1385				
12380			RpRp737.136,958			
12200				Rp726.419,2963		
10105					Rp601.677,622	
50045						Rp2.979.807,679
Biaya Tetap rekening telepon	Rp231.667,378	Rp409.536,8615	Rp254.953,042	Rp415.980,7037	Rp333.322,378	Rp2.382.597,321

Sumber : Data diolah

5. Biaya lain-lain

- a. Mencari selisih dari titik tertinggi dan terendah untuk biaya lain-lain selama lima tahun.

Biaya lain-lain tertinggi – Biaya lain-lain terendah

$$\text{Rp } 781.750 - \text{Rp } 580.000 = \text{Rp } 201.750$$

- b. Mencari selisih dari titik tertinggi dan terendah untuk tingkat produksi bunga klobot selama lima tahun.

$$14.510 \text{ unit} - 10.105 \text{ unit} = 4.405 \text{ unit}$$

- c. Membandingkan kedua penghitungan diatas, maka akan diketahui biaya variabel perunit untuk biaya lain-lain.

$$\frac{\text{Rp } 201.750}{4.405 \text{ unit}} = \text{Rp } 45,80022701$$

- d. Mencari biaya variabel untuk masing-masing biaya pada tahun tersebut, yaitu sebagai berikut:

Biaya variabel perunit x total tingkat produksi

$$\text{Rp } 45,80022701 \times 50.045 \text{ unit} = \text{Rp } 2.292.072,361$$

- e. Mencari biaya tetap yaitu sebagai berikut:

Total biaya lain-lain tahun 2003 – Biaya variabel lain-lain

$$\text{Rp } 3.336.680 - \text{Rp } 2.292.072,361 = \text{Rp } 1.044.607,639$$

Berdasarkan penghitungan tersebut maka biaya tetap dan biaya variabel untuk masing-masing biaya dapat diketahui dengan penghitungan sebagai berikut:

- a. Biaya variabel per unit x Tingkat produksi produk bunga klobot tahun 2003.

$$\text{Rp } 45,80022701 \times 14.510 \text{ unit} = \text{Rp}664.561,294$$

- b. Mencari biaya tetap untuk biaya lain-lain dengan cara sebagai berikut:

$$\text{Biaya lain-lain tahun 2003} - \text{Biaya variabel lain-lain tahun 2003}$$

$$\text{Rp}781.750 - \text{Rp}664.561,294 = \text{Rp}117.188,706$$

Berikut tabulasi biaya tetap dan biaya variabel pada masing-masing biaya untuk produk bunga klobot.

Tabel V.21 Total biaya tetap dan biaya variabel lain-lain produk bunga klobot

Biaya Lain-lain	2003	2004	2005	2006	2007	Total
Biaya Lain-lain	Rp781.750	Rp641.250	Rp580.000	Rp673.680	Rp660.000	Rp3.336.680
Produksi						
14510	Rp664.561,294					
13230		Rp605.937,0034				
12380			Rp567.006,8104			
12200				Rp558.762,7696		
10105					Rp462.811,294	
50045						Rp2.292.072,361
Biaya tetap Lain-lain	Rp117.188,706	Rp35.312,99659	Rp12.993,18956	Rp114.917,2304	Rp197.188,706	Rp1.044.607,639

Sumber : Data diolah

6. Biaya pemasaran

- a. Mencari selisih dari titik tertinggi dan terendah untuk biaya pemasaran selama lima tahun.

$$\text{Biaya pemasaran tertinggi} - \text{Biaya pemasaran terendah}$$

$$\text{Rp } 6.078.690 - \text{Rp } 4.500.100 = \text{Rp } 1.578.590$$

- b. Mencari selisih dari titik tertinggi dan terendah untuk tingkat produksi bunga klobot selama lima tahun.

$$14.510 \text{ unit} - 10.105 \text{ unit} = 4.405 \text{ unit}$$

- c. Membandingkan kedua penghitungan diatas, maka akan diketahui biaya variabel perunit untuk biaya lain-lain.

$$\frac{\text{Rp } 1.578.590}{4.405 \text{ unit}} = \text{Rp } 358,3632236$$

- d. Mencari biaya variabel untuk masing-masing biaya pada tahun tersebut, yaitu sebagai berikut:

Biaya variabel perunit x total tingkat produksi

$$\text{Rp } 358,3632236 \times 50.045 \text{ unit} = \text{Rp } 17.934.287,53$$

- e. Mencari biaya tetap yaitu sebagai berikut:

Total biaya pemasaran tahun 2003 – Biaya variabel pemasaran

$$\text{Rp } 27.978.595 - \text{Rp } 17.934.287,53 = \text{Rp } 10.044.307,47$$

Berdasarkan penghitungan tersebut maka biaya tetap dan biaya variabel untuk masing-masing biaya dapat diketahui dengan penghitungan sebagai berikut:

- a. Biaya variabel per unit x Tingkat produksi produk bunga klobot tahun 2003.

$$\text{Rp } 358,3632236 \times 14.510 \text{ unit} = \text{Rp } 5.199.850,375$$

- b. Mencari biaya tetap untuk biaya pemasaran dengan cara sebagai berikut:

Biaya lain-lain tahun 2003 – Biaya variabel lain-lain tahun 2003

$$\text{Rp}6.015.050 - \text{Rp}5.199.850,375 = \text{Rp}815.199,6254$$

Berikut tabulasi biaya tetap dan biaya variabel pada masing-masing biaya untuk produk bunga klobot.

Tabel V.22 Total biaya tetap dan biaya variabel pemasaran produk bunga klobot

Biaya Pemasaran	2003	2004	2005	2006	2007	Total
Biaya Pemasaran	Rp6.015.050	Rp6.014.355	Rp6.078.690	Rp5.370.400	Rp4.500.100	Rp27.978.595
Produksi						
14510	Rp5.199.850,375					
13230		Rp4.741.145,448				
12380			Rp4.436.536,708			
12200				Rp4.372.031,328		
10105					Rp3.621.260,375	
50045						Rp17.934.287,53
Biaya Tetap Pemasaran	Rp815.199,6254	Rp1.273.209,552	Rp1.642.153,292	Rp998.368,672	Rp878.839,6254	Rp10.044.307,47

Sumber : Data diolah

Berdasar tabel diatas, maka dapat diketahui biaya tetap dan biaya variabel bunga lontar dan bunga klobot pada perusahaan Lontar Asri tahun 2003 yaitu sebagai berikut:

Tabel V.23 Klasifikasi biaya tetap dan biaya variabel produk bunga lontar pada tahun 2003

klasifikasi biaya	b tetap	b variabel	total
beban produksi			
Biaya Bahan Baku		Rp 2.477.250	Rp 2.477.250
Upah Karyawan		Rp 8.657.560	Rp 8.657.560
BOP			
Biaya bahan penolong		Rp 2.091.205	Rp 2.091.205
Biaya minyak tanah		Rp 907.945	Rp 907.945
Biaya listrik	Rp 281.785,5194	Rp 415.214,4806	Rp 697.000
Biaya Administrasi & Umum			
Biaya Gaji Karyawan	Rp 3.936.000		Rp 3.936.000
Biaya Peralatan Kantor & Pabrik	Rp 159.932,3924	Rp 332.067,6076	Rp 492.000
Biaya Pemeliharaan Gedung	Rp 227.928,6044	Rp 387.071,3956	Rp 615.000
Biaya Rekening Telepon	Rp 640.515,1259	Rp 120.854,8741	Rp 761.370
Biaya Lain-Lain	Rp 116.078,1742	Rp 427.171,8258	Rp 543.250
Biaya Pemasaran	Rp 1.215.758,778	Rp 2.964.191,222	Rp 4.179.950
total beban	Rp 6.577.998,594	Rp.18.780.531,41	Rp 25.358.530

Tabel V.24 Klasifikasi biaya tetap dan biaya variabel produk bunga klobot pada tahun 2003

klasifikasi biaya	b tetap	b variabel	total
beban produksi			
Biaya Bahan Baku		Rp 2.902.000	Rp 2.902.000
Upah Karyawan		Rp 12.458.440	Rp 12.458.440
BOP			
Biaya bahan penolong		Rp 3.009.295	Rp 3.009.295
Biaya minyak tanah		Rp1.306,555	Rp 1.306.555
Biaya listrik	Rp 90.566,40182	Rp912.433,5982	Rp 1.003.000
Biaya Administrasi & Umum			
Biaya Gaji Karyawan	Rp 5.664.000		Rp 5.664.000
Biaya Peralatan Kantor & Pabrik	Rp 218.382,202	Rp 489.617,798	Rp 708.000
Biaya Pemeliharaan Gedung	Rp 296.035,6413	Rp 588.964,3587	Rp 885.000
Biaya Rekening Telepon	Rp 231.667,378	Rp 863.962,622	Rp 1.095.630
Biaya Lain-Lain	Rp 117.188,706	Rp 664.561,294	Rp 781.750
Biaya Pemasaran	Rp 815.199,6254	Rp 5.199.850,375	Rp 6.015.050
total beban	Rp 7.433.039,955	Rp 28.395.680,05	Rp 35.828.720

E. Perhitungan Titik Impas (*Break Even Point*) Produk Bunga Lontar dan Bunga Klobot

Break even point adalah sebagai suatu keadaan dimana dalam operasinya perusahaan tidak memperoleh laba dan tidak menderita rugi. Selanjutnya adalah menghitung titik impas atau *break even point* dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{BEP (Rupiah)} = \frac{\text{FC}}{1 - \frac{\text{VC}}{\text{P}}}$$

$$\text{BEP (Unit)} = \frac{\text{FC}}{\text{P} - \text{VC}}$$

Dimana:

FC = Biaya tetap keseluruhan

VC = Biaya variabel per potong

P = Harga penjualan Produk

Berdasarkan tabel V.23 dan tabel V.24 diatas, maka dapat diketahui bahwa biaya tetap dan biaya variabel untuk produk bunga lontar dan bunga klobot pada perusahaan Lontar Asri pada tahun 2003 adalah sebagai berikut:

Tabel V.25

Biaya tetap, biaya variabel, penjualan, harga penjualan dan nilai penjualan

Jenis Produk	Biaya tetap per tahun	Biaya variabel per tahun	Biaya variabel unit	Penjualan (unit)	Harga penjualan	Nilai penjualan
Bunga Lontar	Rp6.577.998,594	Rp18.780.531,41	Rp1.137,180225	16515	Rp2500	Rp41.287.500
Bunga Klobot	Rp7.433.039,955	Rp28.395.680,05	Rp1.956,973125	14510	Rp4000	Rp58.040.000
Total	Rp14.011.038,55	Rp47.176.211,46	Rp1.520,586993	31025	Rp 6.500	Rp99.327.500

Sumber : Data diolah

Dengan menggunakan rumus diatas, maka titik impas (BEP_{Rp}) produk bunga lontar pada tahun 2003 dapat diketahui dengan memasukkan data yang terdapat pada tabel V.25 adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 BEP (Rp) &= \frac{Rp\ 6.577.998,594}{1 - \frac{Rp\ 18.780.531,41}{Rp\ 41.287.500}} \\
 &= \frac{Rp\ 6.577.998,594}{1 - Rp\ 0,45487209} \\
 &= \frac{Rp\ 6.577.998,594}{Rp\ 0,54512791} \\
 &= Rp12.066.890,12
 \end{aligned}$$

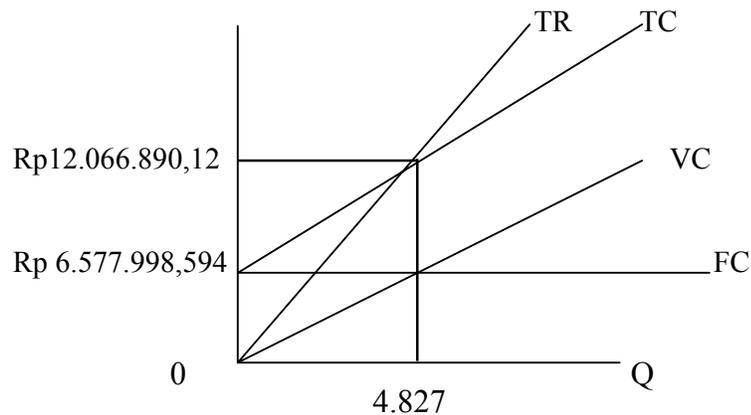
semantara *break even point* dalam unit dapat dihitung dengan cara sebagai berikut:

$$BEP (Unit) = \frac{Rp\ 6.577.998,594}{RP\ 2.500 - Rp\ 1.137,180225}$$

$$\begin{aligned}
 &= \frac{\text{Rp } 6.577.998,594}{\text{Rp } 1.362,819775} \\
 &= 4.826,756049 \text{ unit}
 \end{aligned}$$

Jadi titik impas (*Break Even Point*) produk bunga lontar yang terjadi pada perusahaan Lontar Asri pada tahun 2003 adalah pada tingkat penjualan sebesar Rp12.066.890,12 atau pada volume penjualan sebesar 4.826,756049 unit atau 4.827 unit. Titik impas (*Break Even Point*) juga digambarkan dengan grafik sebagai berikut:

Gambar V.1 Grafik Break Event Point Produk Bunga Lontar



Perhitungan titik impas (*Break Even Point*) produk bunga klobot pada tahun 2003 dapat diketahui dengan memasukkan data yang terdapat pada tabel V.25 adalah sebagai berikut:

$$\text{BEP (Rp)} = \frac{\text{Rp } 7.433.039,955}{1 - \frac{\text{Rp } 28.395.680,05}{\text{Rp } 58.040.000}}$$

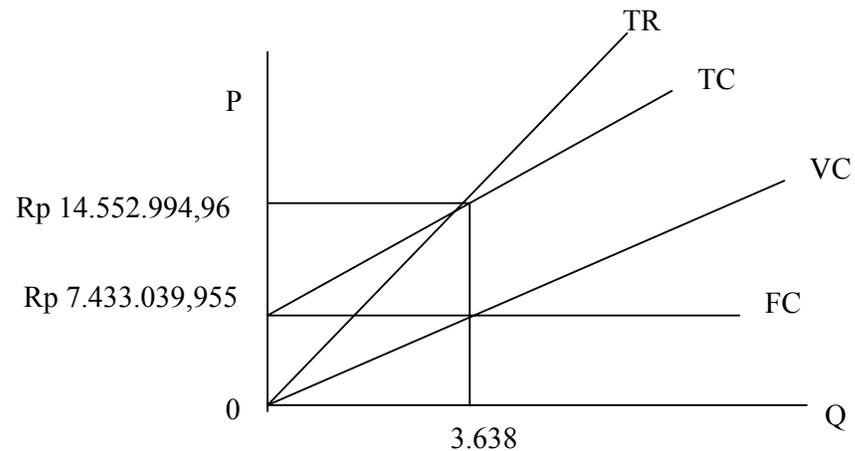
$$\begin{aligned}
 &= \frac{\text{Rp } 7.433.039,955}{1 - \text{Rp } 0,489243281} \\
 &= \frac{\text{Rp } 7.433.039,955}{\text{Rp } 0,510756719} \\
 &= \text{Rp } 14.552.994,96
 \end{aligned}$$

Sementara *Break Even Point* dalam unit dapat dihitung dengan cara sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 \text{BEP (Unit)} &= \frac{\text{Rp } 7.433.039,955}{\text{RP } 4.000 - \text{Rp } 1.956,9731251} \\
 &= \frac{\text{Rp } 7.433.039,955}{\text{Rp } 2.043,026875} \\
 &= 3.638,248741 \text{ unit}
 \end{aligned}$$

Jadi titik impas (*Break Even Point*) produk bunga klobot yang terjadi pada perusahaan Lontar Asri pada tahun 2003 adalah pada tingkat penjualan sebesar Rp 14.552.994,96 atau pada volume penjualan sebesar 3.638,248741 unit atau 3.638 unit. Titik impas (*Break Even Point*) juga digambarkan dengan grafik sebagai berikut:

Gambar V.2

Grafik *Break Event Point* Produk Bunga Klobot

Perhitungan titik impas (*Break Even Point*) produk total (bunga klobot dan bunga lontar) pada tahun 2003 dapat diketahui dengan memasukkan data yang terdapat pada tabel V.25 adalah sebagai berikut:

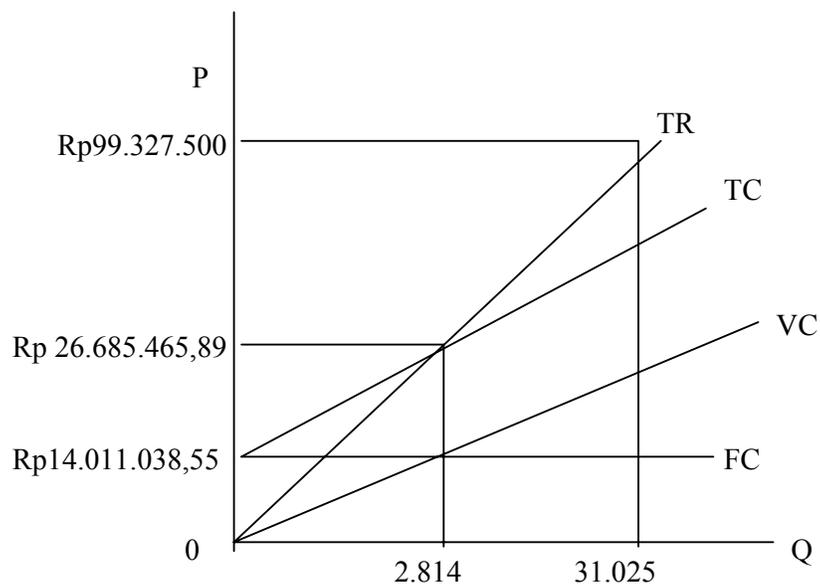
$$\begin{aligned}
 \text{BEP (Rp)} &= \frac{\text{Rp}14.011.038,55}{1 - \frac{\text{Rp}47.176.211,46}{\text{Rp}99.327.500}} \\
 &= \frac{\text{Rp}14.011.038,55}{1 - \text{Rp}0,474956195} \\
 &= \frac{\text{Rp}14.011.038,55}{\text{Rp}0,525043805} \\
 &= \text{Rp}26.685.465,89
 \end{aligned}$$

Sementara *Break Even Point* dalam unit dapat dihitung dengan cara sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 \text{BEP (Unit)} &= \frac{\text{Rp}14.011.038,55}{\text{Rp } 6.500 - \text{Rp}1.520,586993} \\
 &= \frac{\text{Rp}14.011.038,55}{\text{Rp } 4.979,413007} \\
 &= 2.813,793218 \text{ unit}
 \end{aligned}$$

Jadi titik impas (*Break Even Point*) produk total yang terjadi pada perusahaan Lontar Asri pada tahun 2003 adalah pada tingkat penjualan sebesar Rp 26.685.465,89 atau pada volume penjualan sebesar 3.638,248741 unit atau 3.638 unit. Titik impas (*Break Even Point*) juga digambarkan dengan grafik sebagai berikut:

Gambar V.3

Grafik *Break Event Point* Produk Total

F. Peramalan Penjualan Produk Bunga Lontar dan Bunga Klobot

Peramalan penjualan akan menggambarkan perkembangan atau kemunduran suatu perusahaan dalam tingkat volume penjualan berdasarkan data penjualan dimasa lalu. Dengan demikian akan dapat diramalkan besarnya penjualan yang diinginkan. Penyusunan peramalan tersebut menggunakan trend garis lurus dengan rumus :

$$Y = a + bx$$

Nilai a dan b dari persamaan dapat dicari dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$a = \frac{\sum y}{n} \quad b = \frac{\sum xy}{x^2}$$

Dimana:

y = Nilai-nilai data dari hasil penjualan

x = Unit skala tahun yang dihitung pada periode dasar

a = Nilai trend pada periode dasar

b = Koefisien arah garis trend

n = Banyaknya data

Berikut peramalan penjualan produk bunga lontar dan bunga klobot pada perusahaan Lontar Asri dari tahun 2003-2007.

1. Peramalan Penjualan Produk Bunga Lontar

Berikut data penjualan produk bunga lontar pada perusahaan Lontar Asri dari tahun 2003-2007.

Tabel V.26 Volume penjualan produk bunga lontar pada perusahaan Lontar Asri
tahun 2003-2007

Tahun	t (x)	Penjualan Bunga Lontar (y)	(x) x (y)	x ²
2003	-2	16.515	-33.030	4
2004	-1	15.750	-15.750	1
2005	0	13.670	0	0
2006	1	13.680	13.680	1
2007	2	11.750	23.500	4
Total	0	71.365	-11.600	10

Dengan memasukkan data pada tabel diatas pada rumus yang telah ada, maka akan diperoleh nilai atau harga-harga dari a dan b sebagai berikut:

$$a = \frac{\sum y}{n} = \frac{71.360}{5} = 14.273 \quad b = \frac{\sum xy}{\sum x^2} = \frac{-11.600}{10} = -1.160$$

Persamaan peramalan adalah sebagai berikut:

$$Y = 14.273 - 1.160x$$

Dimana:

x = Mempunyai jarak interval tahunan

Y = Dinyatakan dalam unit

Dengan rumus diatas, maka dapat dihitung peramalan penjualan produk bunga lontar untuk masa yang akan datang. Untuk mengetahui berapakah hasil penjualan pada tahun 2009 adalah dengan mengubah tahun 2009 menjadi 4 dan memasukkannya pada rumus, maka hitungannya adalah sebagai berikut:

$$Y_{2009} = 14.273 - 1.160_{(4)} = 14.273 - 4.640 = 9.633 \text{ unit}$$

Jadi diperkirakan bahwa volume penjualan produk bunga lantar pada perusahaan Lontar Asri pada tahun 2009 adalah sebesar 9.633 unit.

Berikut peramalan volume penjualan produk bunga lantar untuk tahun 2007-2011.

Tabel V.27 Peramalan volume penjualan produk bunga lantar pada perusahaan Lontar Asri pada tahun 2007-2011

Tahun	Koding (t)	a	b	Volume Penjualan Bunga lantar
2007	2	14.273	-2.320	11.953
2008	3	14.273	-3.480	10.793
2009	4	14.273	-4.640	9.633
2010	5	14.273	-5.800	8.473
2011	6	14.273	-6.960	7.313

Sumber : Data diolah

- a. Titik impas (*Break Even Point*) produk bunga lantar dengan peramalan penjualan tahun 2007-2009.

Berdasarkan data pada peramalan penjualan diatas dan dengan asumsi biaya tahun 2007, maka untuk mencari titik impas produk bunga lantar pada peramalan penjualan produk untuk tahun 2008 dan 2009 terlebih dahulu adalah mengetahui besarnya biaya tetap dan biaya variabel untuk produk bunga lantar pada perusahaan kerajinan Lontar Asri tahun 2007 adalah sebagai berikut:

- 1). Biaya tetap pertahun = Rp10.044.858,34
- 2). Biaya variabel per tahun = Rp 13.987.656,66
- 3). Biaya variabel per unit = untuk tahun 2008 adalah Rp 1295,99339 dan untuk tahun 2009 adalah Rp 1452,056126

4). Penjualan dalam unit = untuk tahun 2008 adalah 10.793 dan untuk tahun 2009 adalah 9633

5). Harga penjualan = Rp 3.500

6). Nilai penjualan = untuk tahun 2008 adalah Rp37.775.500 dan untuk tahun2009 adalah Rp 33.715.500

Dengan menggunakan data diatas maka titik impas (BEP Rp) pada tahun 2008 dapat diketahui dengan memasukkan data yang telah ada yaitu sebagai berikut:

$$\text{BEP (Rp)} = \frac{\text{Rp}10.044.858,34}{1 - \frac{\text{Rp} 13.987.656,66}{\text{Rp}37.775.500}}$$

$$= \frac{\text{Rp}10.044.858,34}{1 - 0,370283826}$$

$$= \frac{\text{Rp}10.044.858,34}{0,629716174}$$

$$= \text{Rp } 15.951.405,97$$

Break Even Point dalam unit adalah sebagai berikut:

$$\text{BEP (Unit)} = \frac{\text{Rp}10.044.858,34}{\text{Rp } 3.500 - \text{Rp } 1295,99339}$$

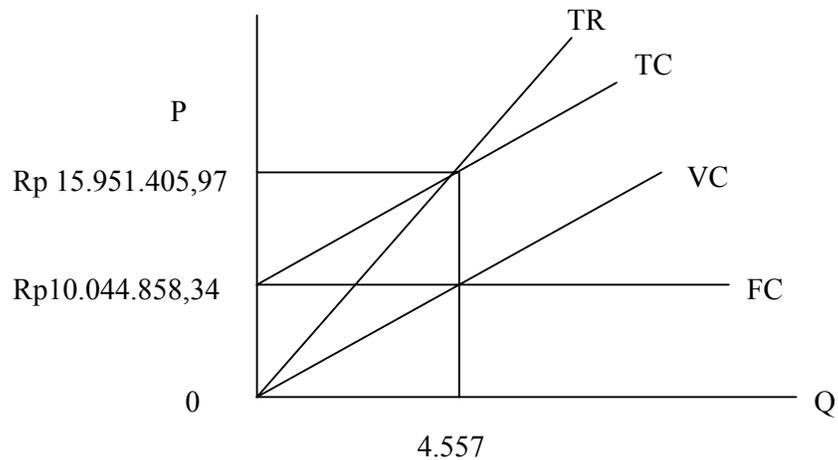
$$= \frac{\text{Rp}10.044.858,34}{\text{Rp } 2.204,00661}$$

$$= 4.557,54456199 \text{ unit atau } 4.557 \text{ unit}$$

Titik impas (*Break Even Point*) juga digambarkan dengan grafik sebagai berikut:

Gambar V.4

Grafik *Break Event Point* Produk Bunga Lontar Tahun 2008



Selanjutnya untuk mengetahui titik impas (BEP_{Rp}) pada tahun 2009 dapat diketahui dengan memasukkan data yang telah ada yaitu sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 BEP (Rp) &= \frac{Rp10.044.858,34}{1 - \frac{Rp13.987.656,66}{Rp33.715.500}} \\
 &= \frac{Rp10.044.858,34}{1 - 0,414873179} \\
 &= \frac{Rp10.044.858,34}{0,585126821} \\
 &= Rp17.166.976,42
 \end{aligned}$$

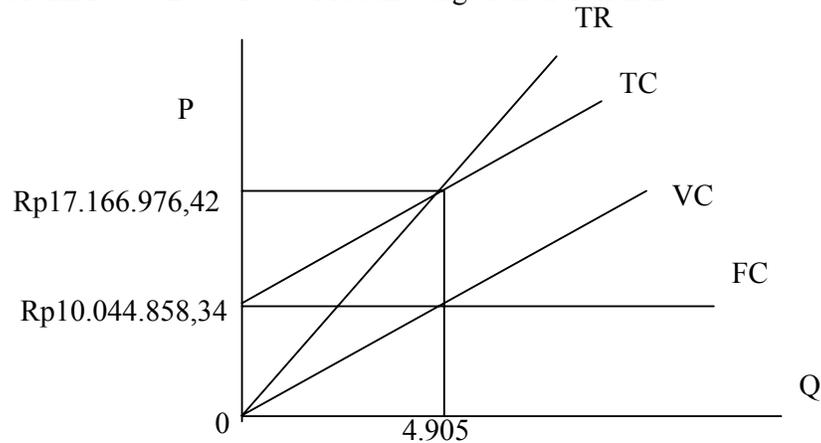
Break Even Point dalam unit adalah sebagai berikut

$$\begin{aligned} \text{BEP (Unit)} &= \frac{\text{Rp}10.044.858,34}{\text{Rp } 3.500 - \text{Rp } 1452,056126} \\ &= \frac{\text{Rp}10.044.858,34}{\text{Rp } 2.047,943874} \\ &= 4.904,85040509 \text{ unit atau } 4.905 \text{ unit} \end{aligned}$$

Titik impas (*Break Even Point*) juga digambarkan dengan grafik sebagai berikut:

Gambar V.5

Grafik *Break Event Point* Produk bunga lontar Tahun 2009



Jadi titik impas (Break Even Point) pada perusahaan Lontar Asri pada tahun 2008 adalah pada penjualan sebesar Rp 15.951.405,97 atau sebesar 4.557 unit. Sedangkan titik impas (Break Even Point) pada perusahaan Lontar Asri pada tahun 2009 adalah pada penjualan sebesar Rp17.166.976,42 atau sebesar 4.905 unit.

b. Pembuktian titik impas produk bunga lontar 2008-2009

Pembuktian titik impas pada produk bunga lontar tahun 2008 berdasarkan penghitungan diatas adalah sebagai berikut:

Sales produk bunga lontar = 10.793 @ Rp3.500 = Rp37.775.500, biaya tetap adalah sebesar Rp10.044.858,34, biaya variabel adalah sebesar Rp 13.987.656,66 dan titik impas produk bunga lontar adalah sebesar Rp 15.951.405,97 atau sebesar 4.557,54456199 unit.

Pembuktian titik impas bunga lontar tahun 2008 :

Penjualan = 4.557,54456199 unit @ Rp3.500 = Rp15.951.405,97

Biaya tetap = Rp10.044.858,34

Biaya variabel: (37% x Rp15.951.405,97)=Rp 5.906.547,63 +
 = Rp15.951.405,97 _

0

Selanjutnya adalah pembuktian titik impas bunga lontar tahun 2009 yaitu sebagai berikut:

Sales produk bunga lontar = 9633 @ Rp3.500 = Rp 33.715.500, biaya tetap adalah sebesar Rp10.044.858,34, biaya variabel adalah sebesar Rp 13.987.656,66 dan titik impas produk bunga lontar adalah sebesar Rp17.166.976,42 atau sebesar 4.904,85040509 unit.

Pembuktian titik impas bunga lontar tahun 2009 adalah sebagai berikut:

$$\text{Penjualan} = 4.904,85040509 \text{ unit @ Rp3.500} = \text{Rp17.166.976,42}$$

$$\text{Biaya tetap} = \text{Rp10.044.858,34}$$

$$\begin{aligned} \text{Biaya variabel: } (41\% \times \text{Rp17.166.976,42}) &= \frac{\text{Rp } 7.122.118.078}{0} + \\ &= \frac{\text{Rp17.166.976,42}}{0} \end{aligned}$$

2. Peramalan Penjualan Produk Bunga Klobot

Berikut data penjualan produk bunga klobot pada perusahaan Lontar Asri dari tahun 2003-2007.

Tabel V.28 Volume penjualan produk bunga klobot pada perusahaan Lontar Asri tahun 2003-2007

Tahun	t (x)	Penjualan Bunga klobot (y)	(x) x (y)	x ²
2003	-2	14.510	-29.020	4
2004	-1	13.230	-13230	1
2005	0	12.380	0	0
2006	1	12.200	12.200	1
2007	2	10.105	20.210	4
Total	0	50.045	-9.840	10

Dengan memasukkan data pada tabel diatas pada rumus yang telah ada, maka akan diperoleh nilai atau harga-harga dari a dan b sebagai berikut:

$$a = \frac{\sum y}{n} = \frac{50.045}{5} = 10.009 \quad b = \frac{\sum xy}{\sum x^2} = \frac{-9.840}{10} = -984$$

Persamaan peramalan adalah sebagai berikut:

$$Y = 10.009 - 984x$$

Dimana:

x = Mempunyai jarak interval tahunan

Y= Dinyatakan dalam unit

Dengan rumus diatas, maka dapat dihitung peramalan penjualan produk bunga klobot untuk masa yang akan datang. Untuk mengetahui berapakah hasil penjualan pada tahun 2009 adalah dengan mengubah tahun 2009 menjadi 4 dan memasukkannya pada rumus, maka hitungannya adalah sebagai berikut:

$$Y_{2003} = 10.009 - 984_{(4)} = 10.009 - 3.936 = 6.073 \text{ unit}$$

Jadi diperkirakan bahwa volume penjualan produk bunga klobot pada perusahaan Lontar Asri pada tahun 2009 adalah sebesar 6.073 unit.

Berikut peramalan volume penjualan produk bunga klobot untuk tahun 2007-2011.

Tabel V.29

Peramalan volume penjualan produk bunga klobot pada perusahaan Lontar Asri pada tahun 2007-2011

Tahun	Koding (t)	a	b	Volume Penjualan Bunga klobot
2007	2	10.009	-1.968	8.041
2008	3	10.009	-2.952	7.057
2009	4	10.009	-3.936	6.073
2010	5	10.009	-4.920	5.089
2011	6	10.009	-5.904	4.105

Sumber : Data diolah

a. Titik impas (*Break Even Point*) produk bunga klobot dengan peramalan penjualan tahun 2007-2009.

Berdasarkan data pada peramalan penjualan diatas dan dengan asumsi biaya tahun 2007, maka untuk mencari titik impas produk bunga klobot pada peramalan penjualan produk untuk tahun 2008 dan 2009 terlebih dahulu adalah mengetahui besarnya biaya tetap dan biaya

variabel untuk produk bunga klobot pada perusahaan kerajinan Lontar Asri tahun 2007 adalah sebagai berikut:

- 1). Biaya tetap pertahun = Rp10.697.174,95
- 2). Biaya variabel per tahun = Rp 18.361.210,05
- 3). Biaya variabel per unit = untuk tahun 2008 adalah Rp 2.601,843567 dan untuk tahun 2009 adalah Rp 3.023,416771
- 4). Penjualan dalam unit = untuk tahun 2008 adalah 7.057 dan untuk tahun 2009 adalah 6.073
- 5). Harga penjualan = Rp 5.000
- 6). Nilai penjualan = untuk tahun 2008 adalah Rp35.285.000 dan untuk tahun2009 adalah Rp 30.365.000

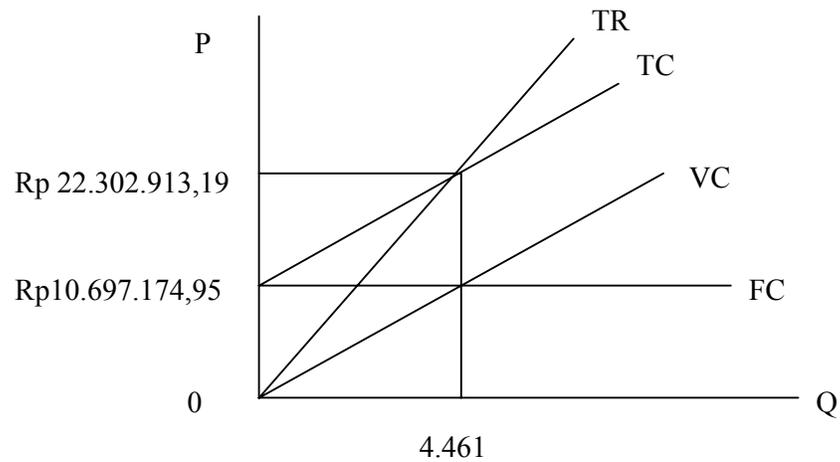
Dengan menggunakan data diatas maka titik impas (BEP_{Rp}) pada tahun 2008 dapat diketahui dengan memasukkan data yang telah ada yaitu sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 \text{BEP (Rp)} &= \frac{\text{Rp}10.697.174,95}{1 - \frac{\text{Rp} 18.361.210,05}{\text{Rp}35.285.000}} \\
 &= \frac{\text{Rp}10.697.174,95}{1 - 0,520368713} \\
 &= \frac{\text{Rp}10.697.174,95}{0,479631287} \\
 &= \text{Rp } 22.302.913,19
 \end{aligned}$$

Break Even Point dalam unit adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{BEP (Unit)} &= \frac{\text{Rp}10.697.174,95}{\text{Rp} 5.000 - \text{Rp} 2.601,843567} \\ &= \frac{\text{Rp}10.697.174,95}{\text{Rp} 2.398,156433} \\ &= 4.460,582638 \text{ unit atau } 4.461 \text{ unit} \end{aligned}$$

Gambar V.6 Grafik Break Event Point Produk Bunga Klobot Tahun 2008



Selanjutnya untuk mengetahui titik impas (BEP_{Rp}) pada tahun 2009 dapat diketahui dengan memasukkan data yang telah ada yaitu sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{BEP (Rp)} &= \frac{\text{Rp}10.697.174,95}{1 - \frac{\text{Rp} 18.361.210,05}{\text{Rp} 30.365.000}} \\ &= \frac{\text{Rp}10.697.174,95}{1 - 0,604683354} \end{aligned}$$

$$= \frac{\text{Rp } 10.697.174,95}{0,395316646}$$

$$= \text{Rp}27.059.763,52$$

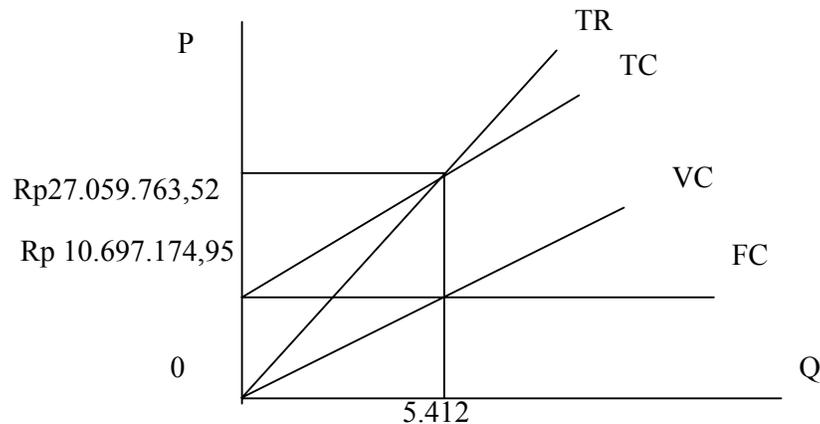
Break Even Point dalam unit adalah sebagai berikut

$$\text{BEP (Unit)} = \frac{\text{Rp } 10.697.174,95}{\text{Rp } 5.000 - \text{Rp } 3.023,416771}$$

$$= \frac{\text{Rp } 10.697.174,95}{\text{Rp } 1.976,583229}$$

$$= 5.411,95270356 \text{ unit atau } 5.412 \text{ unit}$$

Gambar V.7 Grafik *Break Event Point* Produk Bunga Klobot Tahun 2009



Jadi titik impas (*Break Even Point*) pada perusahaan Lontar Asri pada tahun 2008 adalah pada penjualan sebesar Rp 22.302.913,19 atau sebesar 4.461 unit. Sedangkan titik impas (*Break Even Point*) pada perusahaan Lontar Asri pada tahun 2009 adalah pada penjualan sebesar Rp27.059.763,52 atau sebesar 5.412 unit.

b. Pembuktian titik impas produk bunga klobot 2008-2009

Pembuktian titik impas pada produk bunga klobot tahun 2008 berdasarkan penghitungan diatas adalah sebagai berikut:

Sales produk bunga klobot = 7.057 @ Rp5.000= Rp35.285.000, biaya tetap adalah sebesar Rp 10.697.174,95 , biaya variabel adalah sebesar Rp 18.361.210,05 dan titik impas produk bunga klobot adalah sebesar Rp 22.302.913,19 atau sebesar 4.460,582638 unit.

Pembuktian titik impas bunga klobot tahun 2008 :

$$\begin{aligned}
 \text{Penjualan} &= 4.460,582638 \text{ unit @ Rp5.000} && = \text{Rp } 22.302.913,19 \\
 \text{Biaya tetap} &&& = \text{Rp } 10.697.174,95 \\
 \text{Biaya variabel: } (52\% \times \text{Rp } 22.302.913,19) &= \frac{\text{Rp } 5.906.547,63}{+} \\
 &&& = \underline{\text{Rp } 22.302.913,19} \\
 &&& 0
 \end{aligned}$$

Selanjutnya adalah pembuktian titik impas bunga klobot tahun 2009 yaitu sebagai berikut:

Sales produk bunga klobot = 6.073 @ Rp5.000 = Rp 30.365.000, biaya tetap adalah sebesar Rp 10.697.174,95, biaya variabel adalah sebesar Rp 18.361.210,05 dan titik impas produk bunga klobot adalah sebesar Rp27.059.763,52 atau sebesar 5.411,95270356 unit.

Pembuktian titik impas bunga lontar tahun 2009 adalah sebagai berikut:

$$\text{Penjualan} = 5.411,95270356 \text{ unit @ Rp}5.000 = \text{Rp}27.059.763,52$$

$$\text{Biaya tetap} = \text{Rp } 10.697.174,95$$

$$\text{Biaya variabel: } (60\% \times \text{Rp}27.059.763,52) = \underline{\text{Rp } 16.362.588,57} +$$

$$= \underline{\text{Rp}27.059.763,52}$$

0

G. Menghitung *Margin of Safety* (MoS)

Margin of safety adalah informasi tentang seberapa jauh volume penjualan boleh turun dari yang dianggarkan namun perusahaan tidak menderita rugi. *Margin of safety* dapat dicari dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{MOS} = \frac{\text{Penjualan yang direncanakan} - \text{Penjualan pada BEP}}{\text{Penjualan yang direncanakan}} \times 100\%$$

Untuk mencari besarnya *margin of safety*, diperlukan data penjualan yang direncanakan atau target penjualan perusahaan. Berikut data penjualan yang direncanakan untuk tahun 2003-2007 untuk masing-masing produk.

Tabel V.30 Target penjualan untuk produk bunga lontar dan bunga klobot perusahaan Lontar Asri tahun 2003-2007

Produk	Tahun	Penjualan	Harga	Penerimaan
Bunga lontar	2003	16.515	Rp 2.500	Rp 41.287.500
	2004	15.750	Rp 2.750	Rp 43.312.500
	2005	13.670	Rp 3.000	Rp 41.010.000
	2006	13.680	Rp 3.250	Rp 44.460.000
	2007	11.750	Rp 3.500	Rp 41.125.000
Bunga klobot	2003	14.510	Rp 4.000	Rp 58.040.000
	2004	13.230	Rp 4.250	Rp 56.227.500
	2005	12.380	Rp 4.500	Rp 55.710.000
	2006	12.200	Rp 4.750	Rp 57.950.000
	2007	10.105	Rp 5.000	Rp 50.525.000

Dalam mencari *margin of safety* dari produk bunga lontar dan bunga klobot terlebih dahulu dicari penerimaan atau penjualan yang direncanakan. Berikut titik penerimaan pada titik BEP untuk produk bunga lontar dan bunga klobot dari tahun 2003-2007.

Tabel V.31

Penerimaan pada titik BEP untuk produk bunga lontar dan bunga klobot perusahaan Lontar Asri tahun 2003-2007

Produk	Tahun	Penjualan	Harga	Penerimaan
Bunga lontar	2003	4.826,756049	Rp 2.500	Rp12.066.890,12
	2004	5.372,999534	Rp 2.750	Rp 14.775.748,72
	2005	4.660,770385	Rp 3.000	Rp 13.982.311,16
	2006	5.088,247487	Rp 3.250	Rp 16.536.804,33
	2007	4.349,249815	Rp 3.500	Rp 15.222.374,35
Bunga klobot	2003	3.638,248741	Rp 4.000	Rp 14.552.994,96
	2004	3.724,218985	Rp 4.250	Rp 15.827.930,69
	2005	3.784,196313	Rp 4.500	Rp 17.028.883,41
	2006	3.984,526932	Rp 4.750	Rp 18.926.502,93
	2007	3.360,765416	Rp 5.000	Rp 16.803.827,08

Sumber : Data diolah

Berdasarkan tabel diatas, *margin of safety* dari kedua produk (bunga lontar dan bunga klobot) tahun 2003-2007 adalah sebagai berikut:

1. *Margin of Safety* produk bunga lontar tahun 2003

$$\text{MOS} = \frac{\text{Penjualan yang direncanakan} - \text{Penjualan pada BEP}}{\text{Penjualan yang direncanakan}} \times 100 \%$$

$$\text{MOS} = \frac{\text{Rp 41.287.500} - \text{Rp12.066.890,12}}{\text{Rp 41.287.500}} \times 100 \%$$

$$= \frac{\text{Rp 29.220.609,88}}{\text{Rp 41.287.500}} \times 100 \%$$

$$= 0.7077 \times 100 \%$$

$$= 70,77 \%$$

1. *Margin of Safety* produk bunga klobot tahun 2003

$$\text{MOS} = \frac{\text{Rp } 58.040.000 - \text{Rp } 14.552.994,96}{\text{Rp } 58.040.000} \times 100 \%$$

$$= \frac{\text{Rp } 43.487.005,04}{\text{Rp } 58.040.000} \times 100 \%$$

$$= 0.7493 \times 100 \%$$

$$= 74,93 \%$$

Berdasarkan perhitungan diatas dapat diketahui bahwa batas aman atau titik aman yang akan dapat dicapai oleh perusahaan untuk tahun 2003 pada produk bunga lontar adalah sebesar 70,77 % sedangkan untuk produk bunga klobot adalah sebesar 74,93 %.

Margin of safety produk bunga lontar dan bunga klobot dari tahun 2003 – 2007 dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel V.32 *Margin of safety* bunga lontar dan bunga klobot tahun 2003-2007

Produk	Tahun	Target penerimaan	Penerimaan pada titik BEP	MOS
Bunga lontar	2003	Rp 41.287.500	Rp 12.066.890,12	70,77 %
	2004	Rp 43.312.500	Rp 14.775.748,72	65,89 %
	2005	Rp 41.010.000	Rp 13.982.311,16	65,91 %
	2006	Rp 44.460.000	Rp 16.536.804,33	62,81 %
	2007	Rp 41.125.000	Rp 15.222.374,35	62,99 %
Bunga klobot	2003	Rp 58.040.000	Rp 14.552.994,96	74,93 %
	2004	Rp 56.227.500	Rp 15.827.930,69	73,15 %
	2005	Rp 55.710.000	Rp 17.028.883,41	69,43 %
	2006	Rp 57.950.000	Rp 18.926.502,93	67,33 %
	2007	Rp 50.525.000	Rp 16.803.827,08	66,74 %

H. Perencanaan Laba

Perencanaan laba adalah kegiatan untuk merencanakan laba yang diinginkan untuk tahun yang akan datang. Perencanaan laba sangat penting karena dapat memberikan informasi seberapa besar laba yang diinginkan. Perencanaan laba dapat dicari dengan rumus sebagai berikut:

$$X_{(Rp)} = \frac{\text{Laba yang diinginkan} + \text{Biaya tetap}}{1 - \frac{\text{Biaya variabel}}{\text{Net sales}}}$$

Dimana:

$X_{(Rp)}$ = Jumlah penjualan untuk mencapai laba (Rp)

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa target laba penerimaan laba untuk produk bunga lontar dan bunga klobot adalah sebagai berikut:

Tabel V.33

Penerimaan yang telah direncanakan untuk produk bunga lontar dan bunga klobot tahun 2003-2007

Produk	Tahun	Penerimaan	Total biaya	Laba	Target Laba 10%	Total Target Laba
Bunga Lontar	2003	Rp 41.287.500	Rp 25.358.530	Rp15.928.970	Rp1.592.897	Rp17.521.867
	2004	Rp 43.312.500	Rp 26.562.900	Rp16.749.600	Rp1.674.960	Rp18.424560
	2005	Rp 41.010.000	Rp 25.370.856	Rp15.639.144	Rp1.563.914,4	Rp17.203.058,4
	2006	Rp 44.460.000	Rp 28.135.470	Rp16.324.530	Rp1.632.453	Rp17.956.983
	2007	Rp 41.125.000	Rp 24.032.515	Rp17.092.485	Rp1.709.248,5	Rp18.801.733,5
Bunga Klobot	2003	Rp 58.040.000	Rp 35.828.720	Rp22.211.280	Rp2.221.128	Rp24.432.408
	2004	Rp 56.227.500	Rp 34.284.600	Rp21.942.900	Rp2.194.290	Rp24.137.190
	2005	Rp 55.710.000	Rp 33.815.744	Rp21.894.256	Rp2.189.425,6	Rp24.083.681,6
	2006	Rp 57.950.000	Rp 35.650.040	Rp22.299.960	Rp2.229.996	Rp24.529.956
	2007	Rp 50.525.000	Rp 29.058.385	Rp21.466.615	Rp2.146.661,5	Rp23.613.276,5

Sumber : Data diolah

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui perencanaan laba untuk produk bunga lontar dan bunga klobot adalah sesuai dengan target perusahaan yaitu adanya kenaikan sebesar 10% untuk masing-masing produk. Berikut perhitungan perencanaan laba pada perusahaan Lontar Asri adalah sebagai berikut:

Tabel V. 34

Komponen perencanaan laba pada perusahaan Lontar Asri

Produk	Tahun	Unit	Harga	Biaya tetap	Biaya variabel	Target Laba
Bunga Lontar	2003	16.515	Rp 2.500	Rp 6.557.998,594	Rp 18.780.531,41	Rp 17.521.867
	2004	15.750	Rp 2.750	Rp 8.672.601,804	Rp 17.890.298,2	Rp18.424560
	2005	13.670	Rp 3.000	Rp 8.090.642,855	Rp 17.280.213,15	Rp17.203.058,4
	2006	13.680	Rp 3.250	Rp 9.667.788,804	Rp 18.467.681,2	Rp17.956.983
	2007	11.750	Rp 3.500	Rp 10.044.858,34	Rp 13.987.656,66	Rp18.801.733,5
Bunga Klobot	2003	14.510	Rp 4.000	Rp 7.433.039,955	Rp 28.395.680,05	Rp24.432.408
	2004	13.230	Rp 4.250	Rp 8.596.891	Rp 25.687.709	Rp24.137.190
	2005	12.380	Rp 4.500	Rp 9.638.675,6	Rp 24.177.068	Rp24.083.681,6
	2006	12.200	Rp 4.750	Rp 10.815.542	Rp 24.834.498	Rp24.529.956
	2007	10.105	Rp 5.000	Rp 10.697.175	Rp 18.361.210	Rp23.613.276,5

Sumber : Data diolah

Berdasar tabel diatas, maka dapat diketahui perencanaan laba untuk produk bunga lontar dan bunga klobot yaitu sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 X_{(Rp)} &= \frac{(\text{Rp}18.801.733,5 + \text{Rp}23.613.276,5) + (\text{Rp} 10.044.858,34 + \text{Rp} 10.697.175)}{1 - \frac{(\text{Rp} 13.987.656,66 + 18.361.210)}{(\text{Rp} 41.125.000 + \text{Rp} 50.525.000)}} \\
 &= \frac{\text{Rp} 63.157.043,34}{1- 0,352960902} \\
 &= \frac{\text{Rp} 63.157.043,34}{0,647039098} \\
 &= \text{Rp} 97.609.315,3
 \end{aligned}$$

Berdasar perhitungan diatas diketahui bahwa tingkat penjualan yang harus dicapai oleh perusahaan Lontar Asri tahun 2008 agar sesuai dengan target laba tahun lalu adalah sebesar Rp 97.609.315,3. Adapun penjualan produk agar perolehan laba sesuai dengan yang ditargetkan perusahaan (dalam Rp) adalah sebagai berikut:

Produk bunga lontar: $45\% \times \text{Rp } 97.609.315,3 = \text{Rp } 43.924.191,89$

Produk bunga klobot: $55\% \times \text{Rp } 97.609.315,3 = \text{Rp } 53.685.123,42$

Atau dalam unit adalah sebagai berikut:

Produk bunga lontar: $\text{Rp } 43.924.191,89 : \text{Rp } 3.500 = 12.550 \text{ unit}$

Produk bunga klobot: $\text{Rp } 53.685.123,42 : \text{Rp } 5.000 = 10.737 \text{ unit}$

Total penjualan produk sebesar adalah 23.287 unit

Jadi penjualan produk yang dapat perusahaan capai untuk memperoleh laba yang telah ditargetkan oleh perusahaan pada tahun 2008 adalah sebesar 23.287 unit yaitu 12.550 unit untuk produk bunga lontar dan 10.737 unit untuk produk bunga klobot.

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

A. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang penulis lakukan pada bab-bab sebelumnya maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Titik impas (*Break Even Point*) produk bunga lontar yang terjadi pada perusahaan Lontar Asri pada tahun 2003 adalah pada tingkat penjualan sebesar Rp12.066.890,12 atau pada volume penjualan sebesar 4.826,756049 unit atau 4.827 unit. Dan titik impas (*Break Even Point*) produk bunga klobot tahun 2003 adalah pada tingkat penjualan sebesar Rp 14.552.994,96 atau pada volume penjualan sebesar 3.638,248741 unit atau 3.638 unit.
2. Titik impas (*Break Even Point*) produk bunga lontar yang terjadi pada perusahaan Lontar Asri pada tahun 2004 adalah pada tingkat penjualan sebesar Rp14.775.748,72 atau pada volume penjualan sebesar 5.372,999534 unit atau 5.373 unit. Dan titik impas (*Break Even Point*) produk bunga klobot tahun 2004 adalah pada tingkat penjualan sebesar Rp 15.827.930,69 atau pada volume penjualan sebesar 3.724,218985 unit atau 3.724 unit.
3. Titik impas (*Break Even Point*) produk bunga lontar yang terjadi pada perusahaan Lontar Asri pada tahun 2005 adalah pada tingkat penjualan sebesar Rp13.982.311,16 atau pada volume penjualan sebesar 4.660,770385 unit atau 4.661 unit. Dan titik impas (*Break Even Point*)

produk bunga klobot tahun 2005 adalah pada tingkat penjualan sebesar Rp 17.028.883,41 atau pada volume penjualan sebesar 3.784,196313 unit atau 3.784 unit.

4. Titik impas (*Break Even Point*) produk bunga lontar yang terjadi pada perusahaan Lontar Asri pada tahun 2006 adalah pada tingkat penjualan sebesar Rp16.536.804,33 atau pada volume penjualan sebesar 5.088,247487 unit atau 5.088 unit. Dan titik impas (*Break Even Point*) produk bunga klobot tahun 2006 adalah pada tingkat penjualan sebesar Rp 18.926.502,93 atau pada volume penjualan sebesar 3.984,526932 unit atau 3.985 unit.
5. Titik impas (*Break Even Point*) produk bunga lontar yang terjadi pada perusahaan Lontar Asri pada tahun 2007 adalah pada tingkat penjualan sebesar Rp15.222.374,35 atau pada volume penjualan sebesar 4.349,249815 unit atau 4.349 unit. Dan titik impas (*Break Even Point*) produk bunga klobot tahun 2007 adalah pada tingkat penjualan sebesar Rp 16.803.827,08 atau pada volume penjualan sebesar 3.360,765416 unit atau 3.361 unit.
6. Jadi titik impas (*Break Even Point*) produk total (bunga lontar dan bunga klobot) yang terjadi pada perusahaan Lontar Asri pada tahun 2003 adalah pada tingkat penjualan sebesar Rp 26.685.465,89 atau pada volume penjualan sebesar 3.638,248741 unit atau 3.638 unit. Pada tahun 2004 adalah pada tingkat penjualan sebesar Rp 30.717.371,34 atau pada volume penjualan sebesar 3.142,036916 unit atau 3.142 unit. Pada tahun

2005 adalah pada tingkat penjualan sebesar Rp31.029.593,29 atau pada volume penjualan sebesar 3.000,621041 unit atau 3.000 unit. Pada tahun 2006 adalah pada tingkat penjualan sebesar Rp35.489.345,186 atau pada volume penjualan sebesar 3.237,545186 unit atau 3.238 unit. Pada tahun 2007 adalah pada tingkat penjualan sebesar Rp32.056.846,91 atau pada volume penjualan sebesar 2.954,772363 unit atau 2.955 unit.

7. Tingkat *margin of safety* untuk masing-masing produk adalah sebagai berikut:

Tahun 2003: Produk bunga lontar adalah sebesar 70,77 %

Produk bunga klobot adalah sebesar 74,93 %

Tahun 2004: Produk bunga lontar adalah sebesar 65,89%

Produk bunga klobot adalah sebesar 73,15%

Tahun 2005: Produk bunga lontar adalah sebesar 65,91%

Produk bunga klobot adalah sebesar 69,43%

Tahun 2006: Produk bunga lontar adalah sebesar 62,81%

Produk bunga klobot adalah sebesar 67,33%

Tahun 2007: Produk bunga lontar adalah sebesar 62,99%

Produk bunga klobot adalah sebesar 66,74%

8. Peramalan penjualan untuk produk bunga lontar tahun 2008 sebesar 10.793 unit, tahun 2009 sebesar 9.633 unit, tahun 2010 sebesar 8.473 unit dan pada tahun 2011 sebesar 7313 unit. Sedangkan peramalan penjualan untuk produk bunga klobot tahun 2008 sebesar 7.057 unit, tahun 2009

sebesar 6.073 unit, tahun 2010 sebesar 5.089 unit dan pada tahun 2011 sebesar 4.105 unit

9. Tingkat penjualan yang harus dicapai oleh perusahaan Lontar Asri tahun 2008 adalah sebesar Rp 97.609.315,3.

B. SARAN

1. Perusahaan Lontar Asri merupakan sebuah perusahaan yang didirikan untuk mencapai tujuan tertentu dan tujuan utamanya adalah untuk mencapai keuntungan atau laba yang maksimal. Dan untuk bisa meraih keuntungan atau laba tersebut maka seluruh sumber daya yang ada di dalam perusahaan tersebut harus dikoordinasikan yang tujuannya adalah untuk mengoptimalkan sumber daya yang ada untuk bisa meraih keuntungan yang optimal.
2. Dengan adanya peramalan penjualan produk untuk masa yang akan datang maka dengan pengelolaan biaya yang tepat perusahaan akan memperoleh pendapatan yang sesuai dengan target perusahaan, atau perolehan laba masih dalam batas aman yang telah ditentukan perusahaan.
3. Apabila target laba tidak dapat direalisasikan, maka usaha yang dapat dilakukan misalnya dengan memperbaiki kualitas produk dan memperluas daerah pemasaran.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“ANALISIS PERENCANAAN LABA JANGKA PENDEK DENGAN MENGGUNAKAN PENDEKATAN IMPAS (*BREAK EVEN POINT*) DENGAN MENGAMBIL STUDI KASUS PADA PERUSAHAAN KERAJINAN LONTAR ASRI YOGYAKARTA”**.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana ekonomi pada Jurusan Manajemen Fakultas Ekonomi dan Komunikasi Bisnis Universitas Mercu Buana Yogyakarta.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penulisan ini masih banyak kekurangan dan kesalahan, mengingat kemampuan dan pengalaman yang terbatas. Oleh karena itu, kritik dan saran dari pembaca sangat penulis harapkan.

Skripsi ini dapat tersusun berkat adanya bantuan dari berbagai pihak. Dengan segala kerendahan hati dan ketulusan, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat:

1. Dr. H. Djoko Wahyono, SU, Apt., selaku Rektor Universitas Mercu Buana Yogyakarta.
2. Bapak Hasyim As'ari, S.E, M.Si selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Komunikasi Bisnis Universitas Mercu Buana Yogyakarta.
3. Bapak Asep Rokhyadi, SE. M.Si, selaku Dosen Pembimbing yang sabar membimbing, memberikan kritik dan saran yang sangat berguna bagi penulis.

4. Kepada Dosen Penguji, penulis mengucapkan terima kasih atas masukan, saran dan bimbingannya, guna kesempurnaan penulisan skripsi ini.
5. Bapak dan Ibu Dosen beserta Staf Karyawan Fakultas Ekonomi dan Komunikasi Bisnis Universitas Mercu Buana Yogyakarta, penulis mengucapkan banyak terima kasih atas semua bantuan yang telah diberikan kepada penulis.
6. Pimpinan beserta Staf karyawan Perusahaan Lontar Asri Yogyakarta, yang membantu hingga selesainya penelitian ini.
7. Bapak, ibu dan kakakku yang telah memberikan Do'a dan semangat dalam menyelesaikan penelitian ini.

Akhir kata penulis berharap semoga skripsi ini berguna bagi semua pihak yang membutuhkan dan seluruh mahasiswa Fakultas Ekonomi dan Komunikasi Bisnis Universitas Mercu Buana Yogyakarta.

Yogyakarta, Februari 2009

Penulis

PERSEMBAHAN

Dengan setulus hati, karya ini kupersembahkan tuk orang yang amat kusayangi :

➤ *Bapak dan ibu*

Terimakasih bapak dan ibukku, akhirnya skripsiku dapat selesai walaupun banyak hambatan yang harus dilalui. Dorongan, dukungan, kesabaran, pengorbanan dan Do'a restu yang engkau curahkan takkan pernah bisa dinilai dengan apapun. Kebahagiaan kalian adalah harapan terbesarku.

➤ *Tuk kakakku "Mbak Ika dan mas Tiok*

Do'a dan dukungan kalian takkan pernah kulu terlupakan. Semoga Allah SWT senantiasa menyayangi kalian dan mengabulkan setiap Do'a kalian.

➤ *Tuk Mas erikku*

Makasih banget ya tuk Do'a, kesabaran dan dukunganmu gak pernah kulupakan,

➤ *Thanks to :*

- *Sobat-sobatku (Febri, Ayuk, Tyas, Acik, Erna), kenangan indah bersama kalian tak akan terlupakan.*
- *Temen 2004 : Tika (makasih banget bantuane yo, sukses terus ya jenk),*
- *Tuk semuanya yang gak bisa kusebut satu persatu pokoknya met berjuang n' makasih y*

KEASLIAN PENELITIAN

SKRIPSI

**ANALISIS PERENCANAAN LABA JANGKA PENDEK DENGAN
MENGUNAKAN PENDEKATAN IMPAS (BREAK EVEN POINT)
DENGAN MENGAMBIL STUDI KASUS PADA PERUSAHAAN
KERAJINAN LONTAR ASRI YOGYAKARTA**

Dipersiapkan Dan Disusun oleh

(Laraswati)

(04320023)

Benar-benar merupakan penulisan asli yang tidak meniru dari penelitian, kecuali yang diacu dalam penelitian ini, bilamana dikemudian hari tidak benar, bersedia menerima sanksi dari Program Studi Manajemen Fakultas Ekonomi Universitas Mercu Buana Yogyakarta.

(Laras Wati)

(04320023)

DAFTAR PUSTAKA

- Supriyono. 1989. *Akuntansi manajemen : Proses Pengendalian Manajemen*. Yogyakarta : BPFE.
- Supriyono. 1993. *Akuntansi Manajemen 1, Edisi 1*. Yogyakarta : BPFE
- Machfoed Mas'ud. 1996. *Akuntansi Manajemen, Edisi 1*. Yogyakarta: STIE WW.
- Munawir. 2002. *Analisis Informasi Keuangan, Edisi 1*. Yogyakarta : Liberty.
- Mulyadi. 1993. *Akuntansi Manajemen, Edisi 2*. Yogyakarta : STIE YKPN.
- Mulyadi. 1992. *Akuntansi Manajemen, Edisi 1*. Yogyakarta : BP-YKPN
- Riyanto, Bambang. 1995. *Dasar-dasar Pembelajaran Perusahaan, Edisi 4*. Yogyakarta : BPFE.
- Adisaputro, Gunawan. 1990. *Anggaran Perusahaan , Edisi 1*. Yogyakarta : BPFE.
- Ahyari, Agus. 1998. *Anggaran perusahaan*. Yogyakarta : BPFE UGM.
- Yusup, Al haryono. 1997. *Dasar-dasar Akuntansi, Edisi 5*. Yogyakarta : STIE YKPN.

DAFTAR PUSTAKA

- Adisaputro, Gunawan. 1990. *Anggaran Perusahaan , Edisi 1*. Yogyakarta : BPFE.
- Ahyari, Agus. 1998. *Anggaran Perusahaan*. Yogyakarta : BPFE UGM.
- Machfoed Mas'ud. 1996. *Akuntansi Manajemen, Edisi 1*. Yogyakarta: STIE WW.
- Mulyadi. 1992. *Akuntansi Manajemen, Edisi 1*. Yogyakarta : BP-YKPN
- Mulyadi. 1993. *Akuntansi Manajemen, Edisi 2*. Yogyakarta : STIE YKPN.
- Munawir. 2002. *Analisis Informasi Keuangan, Edisi 1*.Yogyakarta : Liberty.
- Riyanto, Bambang. 1995. *Dasar-dasar Pembelajaran Perusahaan, Edisi 4*.
Yogyakarta : BPFE
- Supriyono. 1989. *Akuntansi Manajemen : Proses Pengendalian Manajemen*.
Yogyakarta : BPFE.
- Supriyono. 1993. *Akuntansi Manajemen 1, Edisis 1*. Yogyakarta : BPFE
- Yusup, Al Haryono. 1997. *Dasar-dasar Akuntansi, Edisi 5*. Yogyakarta : STIE
YKPN