

# **PENERAPAN *COST, VOLUME, PROFIT ANALYSIS* SEBAGAI ALAT BANTU DALAM PERENCANAAN LABA (STUDI PADA PT. INDUSTRI KEMASAN SEMEN GRESIK)**

**R. Radikha Widya Dirhotsaha**

**R. Rustam Hidayat**

**Devi Farah Azizah**

Fakultas Ilmu Administrasi Bisnis

Universitas Brawijaya

Malang

E-mail: [radikadirotsaha@gmail.com](mailto:radikadirotsaha@gmail.com)

## **Abstract**

*Penelitian ini bertujuan untuk merencanakan laba tahun 2012 pada tingkat laba yang di tentukan. Jenis penelitian ini yaitu deskriptif dengan pendekatan studi kasus, alat pengumpulan data menggunakan dokumentasi pada data keuangan PT. Industri Kemasan Semen Gresik.*

*Hasil penelitian ini menunjukkan pemisahan biaya semivariabel ke dalam biaya tetap sebesar Rp 33.648.601.360,75 dan biaya variabel sebesar Rp128.655.610.037,21, Contribution Margin Ratio total sebesar 37,50%. Perhitungan BE) menunjukkan, BEP mix produknya sebesar 93.008.971 unit atau sebesar Rp 89.737.016.655,23. Dalam perencanaan penjualan dan laba PT. Industri Kemasan Semen Gresik merencanakan kenaikan laba pada tahun 2012 sebesar 25%. Untuk mencapai target kenaikan laba perusahaan maka PT. Indistri Kemasan Semen Gresik harus menaikkan penjualan sebesar 243.428.190 unit atau sebesar Rp 234.864.212.910,05 masing-masing untuk produk sewn sebesar 234.764 unit produk woven sebesar 29.700.309 unit dan untuk produk pasted sebesar 243.428.189 unit. Berdasarkan perhitungan perencanaan penjualan dan laba tahun 2012 pada PT. Industri Kemasan Semen Gresik margin of safety diperoleh sebesar 61,80 %.*

**Kata Kunci : CVP, Perencanaan laba.**

## **Abstract**

*This study aims to analyze the financial statements in 2011 to plan for profit in 2012 on a certain level of income. This type of research is a descriptive case study approach, data collection devices using the documentation on the financial data of PT. Industri Kemasan Semen Gresik. The results of this study indicate semivariabel costs into fixed costs Rp 33.648.601.36,.75 and variable costs Rp 128.655.610.037,21, Contribution Margin Ratio total of 37,50%. BEP calculations show the BEP mix of 93.008.971 units or Rp 89.737.016.655,23. for planning of sales and profit in 2012 PT. Semen Gresik kemas industry plans to increase profit by 25%. To achieve the expected increase in company earnings should reach sales of 243.428.190 units or Rp 234.864.212.910,05 each Sewn products amounted to 234.764 units, Woven products amounted to 29.700.309 units dab of product 243.438.189 units Pasted . Based on the calculation of the margin of safety obtained by 61,80%*

**Key words : CVP, Profit Planing.**

## **PENDAHULUAN**

Keadaan perekonomian yang semakin kompleks dan perubahan yang demikian cepatnya menyebabkan banyaknya perkembangan pemikiran dan peran pada segala bidang di antaranya adalah pengendalian dalam bidang keuangan. Untuk perusahaan yang berskala kecil masalah pengendalian keuangan tidak terlalu rumit, hal itu dikarenakan pihak pimpinan perusahaan masih

mampu mengendalikan secara langsung kegiatan operasional perusahaan. Namun untuk perusahaan yang berskala besar di mana kegiatan pengelolaan perusahaan yang semakin kompleks, tentunya pengawasan secara langsung tidak memungkinkan lagi. Berdasarkan kondisi tersebut maka diperlukan suatu pengukuran atas kinerja keuangan yang telah terjadi sebagai dasar dalam pengambilan kebijakan pengendalian yang akan ditetapkan.

Suatu perencanaan yang matang untuk mencapai laba yang maksimal, melibatkan evaluasi yang hati-hati dan cermat dari berbagai tindakan alternative. Perencanaan yang baik memungkinkan manajemen bekerja lebih efektif dan efisien, mempengaruhi kelancaran dan keberhasilan aktivitas produksi, dan dapat menilai kemampuan manajemen perusahaan itu sendiri.

Dalam mengelola perusahaan manajer sering dihadapkan pada berbagai masalah pengambilan keputusan. Semua bentuk pengambilan keputusan untuk merencanakan operasinya dengan baik bahkan tidak meneruskan operasinya. Salah satu faktor penting yang dapat mempengaruhi dalam pengambilan keputusan tersebut adalah faktor biaya yang selama satu periode kerja tetap jumlahnya, dan tidak mengalami perubahan. Untuk dapat merealisasikan tujuan suatu perusahaan diperlukan perencanaan sebagai pedoman dalam pelaksanaan aktivitas perusahaan. Salah satu alternative dari analisis perencanaan untuk meningkatkan perolehan laba dan menetapkan harga jual adalah dengan menggunakan *Cost, Volume, Profit Analysis (CVP)*. *Cost, volume, profit (CVP)* memiliki beberapa pendekatan diantaranya adalah *break even point (BEP)* dan *margin of safety*.

Penggunaan *cost, volume, profit analysis (CVP)* sendiri dapat memberikan informasi tentang berapa jumlah penjualan yang harus dicapai perusahaan dimana perusahaan dalam keadaan tidak mendapat laba dan tidak menderita kerugian kepada manajer. *Cost, volume, profit analysis (CVP)* dapat juga memberikan informasi mengenai laba yang diperoleh perusahaan pada berbagai tingkat penjualan serta menunjukkan kemungkinan-kemungkinan yang berhubungan dengan perusahaan dalam biaya maupun tingkat penjualan dan pengaruhnya terhadap laba yang diperoleh perusahaan. Penelitian ini dilakukan di PT. Industri Kemasan Semen Gresik karena peneliti ingin mengetahui apakah PT. Industri Kemasan Semen Gresik telah melakukan evaluasi yang hati-hati dan cermat dari berbagai tindakan alternative sehingga memungkinkan manajemen bekerja lebih efektif dan efisien yang dapat mempengaruhi kelancaran dan keberhasilan aktivitas produksi, oleh karena itu

## KAJIAN TEORI

### Biaya

Menurut Mulyadi (1999:8) Biaya adalah “Pengorbanan sumber ekonomi, yang diukur dalam

satuan uang, yang telah terjadi atau yang kemungkinan akan terjadi untuk tujuan tertentu”.

### Dasar-Dasar Prilaku Biaya

#### a. Biaya Tetap

“Biaya tetap merupakan biaya yang secara total tidak berubah saat aktivitas bisnis meningkat atau menurun”.(Carter, 2009:68).

#### b. Biaya Variabel

“Biaya variabel didefinisikan sebagai biaya yang totalnya meningkat secara proporsional terhadap peningkatan dalam aktivitas dan menurun secara proporsional terhadap penurunan dalam aktivitas,”(Carte, 2009:69).

#### c. Biaya Semivariabel

“Biaya semivariabel didefinisikan sebagai biaya yang memperlihatkan baik karakteristik-karakteristik dari biaya tetap maupun biaya variabel.

### Penentuan Tingkah Laku Biaya

#### a. Metode Diagram Pancar

Metode ini melakukan pemisahan biaya semivariabel, yang pertama kali dilakukan adalah mengumpulkan data dari sejumlah biaya-biaya masa lalu pada berbagai tingkat kegiatan. Data tersebut kemudian digambarkan dalam grafik dua sumbu, yakni sumbu vertikal (sumbu Y) untuk menggambarkan biaya dan sumbu horizontal (sumbu X) untuk menggambarkan tingkat kegiatan. Hasil menggambarkan titik-titik tersebut dinamakan diagram pancar. (Adisaputro & Anggraeni, 2011 : 271)

#### b. Metode Titik Tinggi dan Titik Terendah

Metode titik tertinggi dan titik terendah merupakan suatu metode untuk menentukan perilaku biaya dengan cara menganalisis biaya masa lalu pada volume kegiatan tertinggi dan volume kegiatan terendah. Menurut metode ini biaya semivariabel / campuran dipisahkan dengan mencari selisih antara biaya total pada kegiatan tertinggi dari biaya total pada kegiatan terendah. Selisih tersebut merupakan biaya variabel total yang terjadi pada tingkat kegiatan antara yang tertinggi dan terendah. Metode ini berdasarkan asumsi bahwa titik-titik data berada di garis lurus diantara titik tertinggi dan terendah. Karena hanya menggunakan dua titik data, apa bila analisis menggunakan metode ini dapat menghasilkan estimasi biaya variabel dan tetap yang bias. Hal ini mengakibatkan estimasi biaya menjadi kurang akurat jika dibandingkan

dengan estimasi yang diperoleh dari metode yang menggunakan banyak data. ( Adisaputro & Anggraeni, 2011 : 272).

c. Metode Regresi Linear

Metode analisis regresi linear memisahkan biaya semivariabel / campuran dengan menggunakan model matematika yang biasanya diterapkan dalam bidang statistika. Fungsi biaya semivariabel digambarkan dengan formula berikut :

$$Y = a + bX$$

Y dan X adalah variabel-variabel yang telah diketahui dari pengamatan data masa lalu. Variabel-variabel yang harus dicari adalah a yang menunjukkan biaya tetap total dan b yang menunjukkan biaya variabel per unit. Variabel a dan b dapat dihitung menggunakan formula berikut ( Adisaputro & Anggraeni, 2011 : 273)

$$b = \frac{n \cdot \sum xy - (\sum x \cdot \sum y)}{n \cdot \sum x^2 - (\sum x)^2}$$

$$a = \frac{\sum y - b \cdot \sum x}{n}$$

Huruf n kecil adalah jumlah pengamatan, yang dalam contoh adalah 12, yakni 12 kali pengamatan bulanan mulai Januari sampai Desember. Rumus untuk mencari a dan b meskipun tampak rumit, namun sangat mudah sebenarnya. ( Adisaputro & Anggarini, 2011 : 273)

**Anggaran**

Anggaran (*budget*) merupakan rencana tertulis mengenai kegiatan suatu organisasi yang dinyatakan secara kuantitatif untuk jangka waktu tertentu dan umumnya dinyatakan dalam satuan uang, tetapi dapat juga dinyatakan dalam satuan barang atau jasa. ( Nafarin, 2009: 11)

**Perencanaan Laba**

Rencana laba dapat meliputi volume penjualan, harga jual, bauran penjualan, biaya per unit, pengiklanan, riset dan pengembangan, faktor kompetitif, pertimbangan ekonomi, dan perkiraan pasar.

1. Faktor-Faktor dalam Perencanaan Laba
2. Jangka Waktu Perencanaan Laba
  - a. Perencanaan Laba Jangka Pendek
  - b. Perencanaan Laba Jangka Panjang

( *Cost, Volume and Profit Analysis = CVP* )  
**Analisis Biaya, Volume, dan laba**

Menurut Hansen dan Moven (2005:274) mengemukakan bahwa analisis volume laba adalah suatu metode analisis terhadap hubungan biaya, harga jual dan tingkat output atau volume penjualan terhadap perencanaan laba yang diharapkan.

**Penerapan *Cost, Volume and Profit Analysis = CVP***

Menurut Blocher (2007:387) analisis CVP dapat diterapkan dalam banyak hal, antara lain:

- a. Menentukan harga jual produk
- b. Meluncurkan produk atau jasa baru
- c. Mengganti peralatan
- d. Mengambil keputusan apakah produk atau jasa yang seharusnya dibuat dalam perusahaan atau dibeli oleh pihak ketiga.
- e. Melakukan analisis “bagaimana jika” (*what –if analysis*)

**Pendekatan CVP analisis**

1. Analisis Titik Impas (*Break Event Point*)  
 Menurut Martono & harjito (2008: 268), “ Analisis pulang pokok atau analisis impas (*Break Event Point*) adalah teknik analisis yang mempelajari hubungan antara biaya, laba, dan volume penjualan (*cost – profit – volume analysis*)”.

Menentukan posisi *break event point* secara matematis dalam unit maupun dalam rupiah, dapat dicari menggunakan rumus sebagai berikut:

$$BEP \text{ unit} = \frac{FC}{P \text{ per unit} - VC \text{ perunit}} \text{ atau } BEP$$

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

(Martono & Harjito, 2008: 272-273)

2. *Contribution Margin*

Untuk menentukan posisi *break event point* dengan menggunakan metode margin kontribusi dapat dihitung dengan menggunakan formula berikut:

$$\text{Laba Operasi} = [(P/\text{unit} - VC/\text{unit}) \times (\text{Jumlah unit terjual})] - \text{Biaya Tetap}$$

$$\text{Laba Operasi} = (\text{margin kontribusi} \times \text{jumlah unit terjual}) - \text{Biaya Tetap}$$

Formula diatas dapat menyimpulkan rumus margin kontribusi adalah sebagai berikut:

$$\text{Margin Kontribusi} = P/\text{unit} - VC/\text{unit}$$

Horngren (2008:74)

### 3. Metode Grafik

Menentukan posisi *break event point* dalam grafik perlu digambar variabel – variabel yang ikut menentukan *break event point*. Sifat analisis *break event point* dapat terlihat dengan terbentuknya grafik dari garis TC dan garis TR (permintaan) suatu perusahaan. Volume output ditunjukkan oleh sumbu horizontal, sedangkan permintaan dan biaya ditunjukkan oleh sumbu vertical. Biaya tetap (FC) selalu konstan tanpa memandang berapa jumlah output yang dihasilkan, sehingga ditunjukkan oleh garis mendatar. Biaya variabel (VC) akan bertambah seiring dengan penambahan jumlah output yang dihasilkan. Garis TR menunjukkan hubungan antara harga / permintaan akan produk perusahaan.

### Tingkat Keamanan ( *Margin Of Safety* )

Dalam mengevaluasi resiko dalam pengoprasian suatu usaha, para manajer dapat memakai beberapa indikator. Salah satu indikator yang paling penting adalah margin pengaman penjualan. Margin pengaman penjualan adalah kelebihan penjualan yang dianggarkan atas volume penjualan impas. Dengan ini maka perusahaan dapat menentukan seberapa banyak penjualan boleh di turunkan agar perusahaan tidak menderita kerugian.

Rumus yang digunakan adalah :

$$\text{MoS} = \frac{\text{penjualan yang direncanakan} - \text{penjualan BEP}}{\text{penjualan yang direncanakan}}$$

(Martono & Harjito, 2008: 289)

## METODE PENELITIAN

### Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang peneliti lakukan ini adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan studi kasus. Penelitian deskriptif dipilih dengan alasan penelitian ini hanya mendeskripsikan

variabel yang diteliti tanpa melakukan pengujian hipotesis pada data yang diperoleh.

### Fokus Penelitian

Tujuan dari focus penelitian yakni membatasi masalah yang akan dikaji dalam penelitian, sehingga objek yang akan diteliti tidak akan meluas. Sesuai dengan judul penelitian, maka faktor penelitian meliputi:

1. Jenis biaya, meliputi
2. Harga jual adalah harga yang dibebankan kepada konsumen untuk produk yang dibeli
3. Volume penjualan adalah jumlah unit terjual suatu perusahaan
4. Tingkat laba yang direncanakan adalah rencana laba yang diperoleh di atas *break event point*

### Lokasi Penelitian

Untuk memperoleh data dalam penelitian ditentukan obyek penelitian, dalam hal ini yang menjadi obyek atau tempat penelitian adalah PT. Industri Kemasan Semen Gresik yang berlokasi Ds. Sokorejo Kec. Jenu kab. Tuban Jawa Timur.

### Sumber Data

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sekunder. Karena penulis memperoleh data yaitu dari data penjualan, laporan laba rugi, dan laporan beban pokok penjualan, dan harga produk.

### Teknik Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data menggunakan dokumentasi. Dokumentasi yaitu pengumpulan data yang dilakukan dengan hanya melihat dan mempelajari dokumen perusahaan dan catatan perusahaan yang diperoleh dari perusahaan.

### Instrument Penelitian

Penelitian ini menggunakan instrumen penelitian yaitu data dokumen diperoleh peneliti dari PT. Industri Kemasan Semen Gresik.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Data laporan keuangan

Untuk keperluan analisis data perusahaan, maka disajikan data yang telah diperoleh mengenai laporan keuangan PT. Industri Kemasan Semen Gresik :

**Tabel 1. Laporan Laba Rugi PT. Industri Kemasan Semen Gresik Tahun 2009, 2010, dan 2011**

Keterangan	Tahun 2009 (Rp)	Tahun 2010 (Rp)	Tahun 2011 (Rp)
Hasil Penjualan Bruto	164.420.566.372,73	182.818.574.824,00	205.838.773.659,09
Potongan Penjualan		-	-
Hasil Penjualan Bersih	164.420.566.372,73	182.818.574.824,00	205.838.773.659,09

Beban Pokok Penjualan	112.343.313.178,65	121.130.992.249,10	141.436.689.396,59
Laba Rugi Kotor	52.077.253.194,08	61.687.582.575,00	64.402.084.262,50
Beban Usaha:			
Umum dan Administrasi:			
Biaya Pemasaran & Penjualan	4.768.661.163,63	5.826.722.537,30	7.124.927.260,00
Biaya Penyusutan Amortisasi & Peny.Cadangan	659.250.777,84	713.226.082,61	601.393.576,77
Biaya Sumber Daya Manusia	9.725.158.443,46	10.140.854.309,26	10.266.101.101,14
Biaya Umum & Administrasi	2.129.095.803,19	2.450.318.159,35	2.748.011.243,82
Biaya Pemeliharaan Kantor	954.682.772,50	956.614.091,00	898.760.423,96
Biaya Asuransi, Sewa/Leasing & Expedisi	136.974.121,78	164.230.976,87	67.268.489,98
Biaya Listrik & Air Kantor	137.277.275,09	127.703.768,00	139.068.794,50
Jumlah Beban Usaha	18.511.100.357,49	20.379.669.924,39	21.845.530.890,17
Laba Rugi Usaha	33.566.152.836,59	41.307.912.650,51	42.556.553.372,33
Beban Bunga	1.449.991.277,78	1.486.500.860,78	855.995.361,22
Laba Rugi Setelah Bunga	32.116.161.558,81	39.821.411.789,73	41.700.558.011,11
Pendapatan Jasa Giro	507.252.891,03	626.811.790,07	686.378.118,17
Pendapatan Penjualan Afval	1.649.725.500,00	1.652.285.000,00	1.894.218.500,00
Pendapatan Klaim Asuransi		-	-
Pendapatan Lain-Lain	2.720.301.683,89	648.256.140,98	336.553.510,34
Pendapatan Diluar Usaha	4.877.280.074,92	2.927.352.931,05	2.730.586.106,69
Biaya Diluar Usaha	859.758.153,77	115.816.491,60	186.564.021,82
Pendapatan Netto Diluar Usaha	4.017.521.921,15	2.811.536.439,45	2.730.586.106,69
Laba Rugi Sebelum Pajak	36.133.683.479,96	42.632.948.229,18	44.431.144.117,80
Pajak Penghasilan			
Penghasilan (Beban) Kini	(10.720.816.400,00)	(11.237.032.750,00)	(11.563.004.750,00)
Penghasilan(Beban) Tangguhan	169.964.483,00	(78.415.699,00)	(244.074.309,00)
Laba Rugi Bersih	25.582.831.562,96	31.317.499.780,18	32.624.065.058,80

Sumber: PT. Industri Kemasan Semen Gresik

**Tabel 2. Laporan Harga Pokok Penjualan PT. Industri Kemasan Semen Gresik Tahun 2009, 2010, dan 2011**

Keterangan	Tahun 2009 (Rp)	Tahun 2010 (Rp)	Tahun 2011 (Rp)
-Selisih Persediaan			
Saldo Awal	5.715.247.675,51	5.254.175.055,34	7.850.549.304,98
Saldo Akhir	5.254.175.055,34	7.850.549.304,98	9.010.491.916,20
Jumlah Selisih Persediaan	461.072.620,34	(2.596.374.249,64)	(1.159.942.611,22)
-Pemakaian Bahan Baku & Penolong			

Kertas Kraft-Regular		-	-
Kertas Kraft-Extens	4.866.940.555,67	51.651.564,00	60.675.335,74
Kertas Kraft-Zk75Gsm	7.112.261.945,11	8.247.960.247,66	9.107.914.268,78
Kertas Kraft-Import	11.774.604.245,19	19.949.643.875,81	24.378.880.938,41
Kertas Kraft-Putih	253.898.053,16	287.324.852,71	335.889.343,11
Kertas Kraft-Coating Pe	-	-	-
Kertas Kraft-Medium Linner	-	-	-
Kertas Tape	4.048.858.891,80	4.746.165.811,70	5.424.283.997,55
Poly Propylene Moven Cloth D 900	-	-	-
Poly Propylene Moven Cloth D 1000	-	-	-
Kraft Moven Laminasi	40.439.388.956,25	43.753.651.297,35	49.690.695.678,19
Kraft PP Fabric 102 Cm	-	-	-
Kraft Paper Laminasi 104 Cm	-	-	-
Tinta Warna			
Tinta Watna Merah	1.586.906.680,80	1.780.258.635,20	2.378.283.250,48
Tinta Warna Hitam	1.000.704.103,60	1.161.744.897,80	2.093.920.478,58
Tinta Warna Biru	95.864.062,20	121.265.913,80	229.223.166,40
Tinta Hijau	34.279.931,20	84.452.207,60	46.005.421,80
Reducer	-	-	-
Bahan Perekat	5.749.897.756,01	6.248.983.582,25	7.213.267.293,70
Benang D 1500	512.801.059,98	576.101.045,29	686.455.220,72
Benang D 1900	-	-	-
Polyamida Rope	368.629.449,37	419.961.032,02	535.991.524,88
Biaya susut Material	-	-	-
Biaya Bahan Penolong	532.118.180,44	678.900.407,77	578.566.876,55
Jumlah Biaya Bahan Baku & Penolong	78.377.153.870,78	88.108.065.370,96	102.760.062.794,89
-Biaya Dan Beban Produksi			
Biaya Sumber Daya Manusia	15.929.852.712,68	15.833.145.929,60	17.953.578.956,93
Biaya Pemeliharaan Pabrik	2.856.248.631,12	3.752.778.977,58	4.022.640.413,82
Biaya Penyusutan, Amortisasi & Peny. Cadangan	7.482.661.499,96	8.914.949.782,62	9.040.311.862,93
Biaya Asuransi, Sewa/Leasing & Expedisi			
Biaya Umum dan Administrasi	3.301.450.068,11	3.225.894.262,97	5.430.467.328,71
Listrik & Air Pabrik	-	-	-
Jumlah Biaya & Beban Produksi	1.235.495.475,86	1.149.333.911,95	1.251.619.150,51
Total Biaya Produksi	30.805.708.387,73	32.876.102.864,72	37.698.617.712,90
Beban Pokok Produksi	109.182.862.258,51	120.984.168.235,68	140.458.680.507,79
Beban Pokok Pembalian	109.643.934.878,68	118.387.793.986,04	139.298.737.896,57
Beban pokok Penjualan	2.699.378.300,00	2.743.198.263,00	2.137.951.500,00
	112.343.313.178,68	121.130.992.249,04	141.436.689.396,57

Sumber: PT. Industri Kemasan Semen Gresik

**Tabel 3. Data Volume Penjualan PT. industry Kemasan Semen Gresik**

Data Volume Penjualan		
Tahun	Jenis Produk	Volume Penjualan (Unit)
2009	Sewn	155.507
	Woven	23.731.858
	Pasted	168,166,688
	Total	192.054.153
2010	Sewn	112.000
	Woven	24.498.653
	Pasted	172.924.693
	Total	197.535.346
2011	Sewn	205.750
	Woven	26.029.700
	Pasted	187.107.875
	Total	213.343.325

Sumber: PT. Industri Kemasan Semen Gresik

**Tabel 4. Harga Jual PT. Industri Kemasan Semen Gresik Tahun 2011**

Jenis Produk	Volume Penjualan (Unit)	Harga Jual/Unit (Rp)	Penjualan (Rp)
Sewn	205.750	2.057,52	423.335.659,03
Woven	26.029.700	3.232,00	84.127.937,03
Pasted	187.107.875	648,22	121.287.501.000,03
Total	213.343.325		205.838.773.659,09

Sumber: PT. Industri Kemasan Semen Gresik

#### Analisis Dan Interpretasi Data

Agar dapat mengetahui *break event point* tahun 2011, biaya semivariabel harus dipisahkan kedalam biaya tetap dan biaya variabel yang meliputi biaya pemeliharaan kantor sebesar Rp 4.022.640.413,82, biaya listrik dan air kantor sebesar Rp 1.251.619.150,51, biaya pemeliharaan pabrik sebesar Rp 898.760.423,96 dan biaya air dan listrik sebesar Rp 139.068.794,50. Pemisahaan biaya semivariabel kedalam biaya tetap dan variabel menggunakan metode regresi linear:

**Tabel 5. Rekapitulasi Pemisahan Biaya Semivariabel ke dalam Biaya Tetap dan Biaya Variabel PT. Industri Kemasan Semen Gresik Tahun 2011.**

Keterangan	Biaya Tetap (Rp)	Biaya Variabel (Rp)	Total Biaya (Rp)
Biaya Pemeliharaan Pabrik	3.848.972.254,27	173.668.159,55	4.022.640.413,82
Biaya Listrik dan Air Pabrik	959.662.789,72	291.956.360,80	1,251.61.150,51
Biaya Pemeliharaan Kantor	612.057.649,93	286.702.774,03	898.760.423,96
Biaya Listrik dan Air Kantor	74.355.063,49	64.713.731,01	139.068.794,50
Total	5.495.047.757,40	817.041.025,39	

**Tabel 6 PT. Industri Kemasan Semen Gresik Rekapitulasi Biaya Produksi dan Biaya Adm. dan Umum Variabel Tahun 2011**

Keterangan	Jenis produk			Total (Rp)
	Swen (Rp)	Woven (Rp)	Pasted (Rp)	
Biaya Produksi Variabel	249.221.775,05	49.526.925.843,13	71.403.118.653,99	121.179.266.272,17
Biaya Adm. Dan Umum Variabel	15.376.125,98	3.055.640.908,05	4.405.326.731,01	7.476.343.765,04
Total	264.597.901,03	52.582.566.751,18	75.808.445.385,00	128.655.610.037,21

**Tabel 7. PT. Industri Kemasan Semen Gresik Rekapitulasi Biaya Produksi dan Biaya Adm. dan Umum Tetap Tahun 2011.**

Keterangan	Total
Biaya Produksi	Rp19.279.414.235,63
Biaya Adm. Dan Umum	Rp14.369.187.125,13
Total	Rp33.648.601.360,76

**Perhitungan Kontribusi Margin**

Setelah diketahui biaya tetap dan biaya variabel, maka langkah selanjutnya adalah menghitung kontribusi margin sebagaiberikut:

Sumber: PT. Industri Kemasan Semen Gresik(data diolah)

**Tabel 14. PT. Industri Kemasan Semen Gresik Kontribusi Marjin dan Laba Oprasional Tahun 2011**

keterangan	Jenis produk			Total
	Swen	Woven	Pasted	
Penjualan	Rp423.335.659,03	Rp84.127.937.000,03	Rp121.287.501.000,03	Rp205.838.773.659,09
Biaya Variabel	Rp264.597.901,03	Rp52.582.566.751,18	Rp75.808.445.385,00	Rp128.655.610.037,21
Kontribusi Marjin	Rp158.737.758,00	Rp31.545.370.248,85	Rp45.479.055.615,03	Rp 77.183.163.621,88
Biaya Tetap				Rp33.648.601.360,76
Laba Operasi				Rp43.534.562.261,12

Sumber: PT. Industri Kemasan Semen Gresik (data diolah)

Berdasarkan tabel di atas kontribusi marjin > dari biaya tetap. Biaya tetap dapat ditutup dan perusahaan mendapatkan laba. Perhitungan rasio kontribusi marjin (CMR) dan rasio laba adalah sebagai berikut :

CMR Total

$$ContributionMargin Ratio = \frac{Contribution Margin Total}{Penjualan Total}$$

$$Contribution Margin Ratio = \frac{Rp 77.183.163.621,88}{Rp 205.838.773.659,09}$$

$$Contribution Margin Ratio = 37,50\%$$

**Menentukan Break Event Point (BEP)**

Setelah *Contribution Margin Ratio* diketahui yaitu sebesar 37,50%, selanjutnya adalah menghitung BEP.

BEP merupakan salah satu langkah dalam analisis CVP. Analisis BEP ini dilakukan untuk menentukan batas atau standar minimal suatu penjualan dan produksi sehingga perusahaan tidak mengalami rugi atau untung,

**Tabel 16. Biaya Variabel per Unit**

Keterangan	Biaya Variabel (Rp)	Volume Penjualan (Unit)	Biaya Variabel per Unit (Rp)
Sewn	Rp 264.597.901,03	205.750	Rp1.286,02
Woven	Rp52.582.566.751,18	26.029.700	Rp 2.020,10
Pasted	Rp75.808.445.385,00	187.107.875	Rp 405,16
Total			Rp 3.711,27

Sumber: PT. Industri Kemasan Semen Gresik (data diolah)

$$\text{BEP Mix (Rp)} = \frac{FC}{1 - \frac{VC}{S}} \text{ atau } \text{BEP Mix} = \frac{FC}{CMR}$$

$$= \frac{\text{Rp}33.648.601.360,75}{1 - \frac{\text{Rp}128.655.610.087,21}{\text{Rp} 205.888.778.659,09}} = \frac{\text{Rp} 33.648.601.360,75}{0,3750}$$

$$= \text{Rp} 89,737,016,655.23 = \text{Rp} 89,737,016,655.23$$

Untuk mengetahui titik impas dalam unit, maka dapat dihitung dengan cara membagi penjualan masing-masing dengan harga jual per unit:

**Tabel 17. Perhitungan Contribution Margin Ratio PT. Industri Kemasan Semen Gresik Tahun 2011**

Produk Unit	Jumlah Unit (Q)	Harga Produk per Unit (P)	Biaya Variabel per Unit (vc)	Contribution Margin per Unit (p-vc)	Contribution Margin Tertimbang ( $\frac{Q}{TQ} \times CM$ )
Sewn	205.750	Rp2.057,52	Rp 1.286,02	Rp 771,50	Rp 0,74
Woven	26,029,700	Rp3.232,00	Rp 2.020,10	Rp1.211,0	Rp 147,86
Pasted	187,107,875	Rp 648,22	Rp 405,16	Rp 243,06	Rp 213,17
	213.343.325		Total		Rp 361,78

Sumber: PT. Industri Kemasan Semen Gresik (data diolah)

$$\text{Sewn} = \frac{\text{BEP Mix sewn}}{\text{Harga Produk per Unit}}$$

$$= \frac{\text{Rp} 184.556.477,92}{\text{Rp}2.057,52}$$

$$= 89.699 \text{ Unit (pembulatan)}$$

$$\text{Woven} = \frac{\text{BEP Mix woven}}{\text{Harga Produk per Unit}}$$

$$= \frac{\text{Rp} 36.676.229.407,81}{\text{Rp}3.232,00}$$

$$= 11.347.844 \text{ Unit (pembulatan)}$$

karena pada PT. Industri Kemasan Semen Gresik terdapat tiga produk maka perhitungannya menggunakan BEP mix sebagai berikut :

$$\text{Pasted} = \frac{\text{BEP Mix pasted}}{\text{Harga Produk per Unit}}$$

$$= \frac{\text{Rp} 52.876.230.769,51}{\text{Rp} 648,22}$$

$$= 81.571.428 \text{ Unit (pembulatan)}$$

### Perencanaan Penjualan dan Laba

Dasar pada perencanaan ini adalah analisis tahun 2011 yang dilanjutkan dengan menentukan besar laba yang diinginkan pada tahun 2012. Besarnya target laba tahun 2012 mengacu pada rasio laba pada tahun 2011 sebesar 21,15%. Sehingga PT. Industri Kemasan Semen Gresik menargetkan laba sebesar 25% untuk tahun 2012.

$$\text{Laba operasi tahun 2011} = \text{Rp} 43.534.562.261,13$$

$$\text{Kenaikan laba yang diinginkan} = 25\%$$

$$\text{Kenaikan laba yang diinginkan}$$

$$= (1 + 0,25) \times \text{Rp} 43.534.562.261,13$$

$$= 1,25 \times \text{Rp} 43.534.562.261,13$$

$$= \text{Rp} 54.418.202.826,41$$

Setelah mengetahui kenaikan laba yang diinginkan, berikut ini merupakan perhitungan perencanaan tingkat penjualan untuk mencapai kenaikan laba sebesar Rp 54.418.202.826,41 adalah sebagai berikut:

$$\text{Penjualan pada laba yang diinginkan (Unit)} = \frac{\text{Biaya Tetap} + \text{Laba yang direncanakan}}{\text{Margin Kontribusi Tertimbang}}$$

$$= \frac{\text{Rp}33.648.601.360,75 + \text{Rp} 54.418.202.826,41}{\text{Rp} 361,78}$$

= 243.428.190 unit (pembulatan)

Untuk penjualan masing-masing produk untuk tahun 2012 dapat dilihat sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Sewn} &= \frac{\text{Penjualan Sewn Thn 2011}}{\text{Jumlah Penjualan Thn 2011}} \times \text{penjualan yang direncanakan} \\ &= \frac{205,750}{213,343,325} \times 243.428.190 = 234.764 \text{ unit (pembulatan)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Woven} &= \frac{\text{Penjualan Woven Thn 2011}}{\text{Jumlah Penjualan Thn 2011}} \times \text{penjualan yang direncanakan} \\ &= \frac{26,029,700}{213,343,325} \times 243.428.190 = 29.700.309 \text{ unit (pembulatan)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Pasted} &= \frac{\text{Penjualan Pasted Thn 2011}}{\text{Jumlah Penjualan Thn 2011}} \times \text{penjualan yang direncanakan} \\ &= \frac{187,107,875}{213,343,325} \times 243.428.190 = 213.428.189 \text{ unit (pembulatan)} \end{aligned}$$

Selain menghitung dalam jumlah unit, perencanaan penjualan juga dihitung dalam rupiah sebesar:

$$\begin{aligned} \text{Penjualan (Rp)} &= \frac{\text{Biaya Tetap + EBIT yang direncanakan}}{\text{CMR}} \\ &= \frac{\text{Rp}33.648.601.360,75 + \text{Rp} 54.418.202.826,41}{0,3750} \end{aligned}$$

= Rp 234.864.212.910,05

### Margin of Safety

Berdasarkan perhitungan perencanaan tahun 2012 maka perhitungan *margin of safety* adalah:

$$\begin{aligned} \text{MOS} &= \frac{\text{penjualan yang direncanakan} - \text{penjualan BEP}}{\text{penjualan yang direncanakan}} \times 100\% \\ &= \frac{\text{Rp} 234.864.212.910,05 - \text{Rp} 89.737.016.655,23}{\text{Rp} 234.864.212.910,05} \times 100\% \\ &= 61,80 \% \end{aligned}$$

### KESIMPULAN

1. Penerapan *cost, volume, profit analysis* sebagai alat bantu dalam perencanaan laba, memberikan informasi mengenai perencanaan penjualan yang akan dilakukan. Analisis ini memberikan gambaran yang lebih komplit dan terperinci, dimana dengan menggunakan analisis ini mencakup beberapa aspek yang diantaranya adalah mempertimbangkan aspek

biaya semivariabel yang dipisah menjadi biaya variabel dan biaya tetap, aspek volume penjualan pada PT. Industri Kemasan Semen Gresik, serta harga jual tiap produk yang dipatok oleh perusahaan.

2. Hasil pembahasan penelitian yang dilakukan dengan menggunakan analisis *cost, volume, profit* sebagai berikut :
  - a. Dilakukan pemisahan biaya semivariabel yang dibagi menjadi dua yaitu biaya variabel dan biaya tetap. Melalui perhitungan dalam pemisahan dapat diketahui jumlah masing-masing biaya, yaitu biaya variabel sebesar Rp128.655.610.037,21 dan biaya tetap sebesar Rp33.648.601.360,75.
  - b. Perhitungan rasio margin kontribusi dilakukan untuk mengetahui seberapa besar margin kontribusi yang dihasilkan produk-produk yang dijual oleh perusahaan. Melalui perhitungan yang telah dilakukan maka dapat diketahui besar rasio kontribusi margin yaitu sebesar 37,50%.
  - c. Perhitungan BEP dilakukan untuk mengetahui berapa batas minimal penjualan atau produksi suatu perusahaan sehingga perusahaan tidak akan mengalami suatu kerugian atau dapat dikatakan pada saat laba yang dihasilkan sama dengan nol. BEP dalam rupiah diketahui sebesar Rp 89,737,016,655.23 dan dalam unit sebesar 93.008.971 unit.
  - d. Dalam perencanaan penjualan dan laba PT. Industri Kemasan Semen Gresik merencanakan kenaikan laba pada tahun 2012 yaitu sebesar 25% maka PT. Industri Kemasan Semen Gresik harus menaikkan penjualan sebesar 243.428.190 unit atau sebesar Rp 234.864.212.910,05 masing-masing untuk produk sewn sebesar 234.764 unit produk woven sebesar 29.700.309 unit dan untuk produk pasted sebesar 243.428.189 unit.
  - e. Perhitungan *margin of safety* dilakukan untuk mengetahui batas keamanan yang diperoleh. *Margin of safety* Pada PT. Industri Kemasan Semen Gresik sebesar 61,80 %.

### SARAN

1. PT. Industri Kemasan Semen Gresik sebaiknya melakukan identifikasi terhadap segala aspek-aspek yang ada dalam kegiatannya, meliputi identifikasi komponen-komponen biaya, identifikasi jumlah volume produk yang dijual, serta identifikasi harga

produk yang terkait dengan peroduk yang dihasilkan.

2. Mempertimbangkan penggunaan *cost, volume, provit analysis* dalam kegiatan perencanaan laba dan penjualannya untuk dapat memungkinkan menejemen bekerja lebih efektif dan efisien. Melalui *cost, volume, profit* akan didapatkan gambaran perencanaan penjualan dan laba lebih spesifik dan lebih terperinci dan lengkap.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adi saputro, Gunawan & Yunita Anggraeni. 2011. *Anggaran Bisnis*. Edisi Pertama. Cetakan Ketiga. Yogyakarta: UPP STIM YKPN.
- Blocher, Edward J., Kung H. Chen, Gary Cokins, dan Thomas W. Lin. 2007. *Manajemen Biaya. Penekanan Strategis*. Edisi 3. Buku 1. Jakarta: Salemba Empat.
- .Carter, K. dan William. 2009. *Akuntansi Biaya 1*. Jakarta: Salemba Empat.
- Hansen, Don R dan Maryanne M. Mowen, 2005, *Management Accounting*, Edisi 7, Buku 2, Jakarta: Salemba Empat.
- Hornngren, Datar & Foster. 2008. *Akuntansi Biaya. Edisi keduabelas*. Jilid Satu. Dialihbahasakan Oleh P.A Leatari SE. Jakarta: Erlangga.
- Martono dan Harjito. 2008. *Manajemen Keuangan. Edisi Pertama. Cetakan Ketujuh*. Yogyakarta: Universitas Islam Indonesia.
- Mulyadi, 1999, *Akuntansi Biaya*, Edisi Kelima, Cetakan Ketiga, Yogyakarta: BPFE.
- Nafarin, M. 2009. *Penganggaran Perusahaan*. Edisi Tiga. Jakarta: Salemba Empat