



Analisis Biaya - Volume - Laba Sebagai Dasar Target Laba Yang Ingin Dicapai

Valentina Monoarfa¹, Risnawaty Kadir², Tesa Dewi Gumilang³, Muh. Ade Khafiansyah⁴

^{1, 2, 3, 4} Jurusan Manajemen, Fakultas Ekonomi, Universitas Negeri Gorontalo, Jl. Jend. Sudirman No. 6 Kota Gorontalo, Gorontalo 96128, Indonesia

E-mail: valentine@ung.ac.id¹, rinakadir011@gmail.com², tesadewi843@gmail.com³, adekahfiansyahh@gmail.com⁴

Article History:

Received: 25-02-2022

Revised: 23-03-2022

Accepted: 23-03-2022

Abstract:

Cost-volume-profit (CVP) analysis is one of several very useful tools for managers in giving orders. The purpose of the research on these five tofu industries is to analyze the cost of profit volume as the basis for the profit target to be achieved by the tofu industry presented by several tofu and tempeh factories in Gorontalo, namely to provide information on how to analyze the cost-volume-profit by using this technique. algebra, graphic engineering, and trial and error calculation techniques. The research method used by the author is a descriptive approach, which is a research procedure that produces descriptive data in the form of written and spoken words from research informants and the behavior of the observed object of research. The results show that the cost-volume-profit analysis is often simply described as a break-even analysis. However, companies must also realize that break-even analysis is the key to cost-volume-profit analysis. The researcher chose the Teenage Tofu Tempe Factory Work I", "Mbak Sri Tofu Factory, "Blessing Tempeh Tofu Factory" and "Rina Tofu Tempe Factory as research locations. Researchers get information about problems at the location of the production process. The owner does not take into account all production costs in setting the cost of goods sold so that profits cannot reach the target.

Keywords: Cost-volume-profit (CVP).

Pendahuluan

Pabrik tahu merupakan industri kecil (rumah tangga) yang jarang memiliki instalasi pengolahan limbah dengan pertimbangan biaya yang sangat besar dalam pembangunan instalasi pengolahan limbah dan operasionalnya. Adanya keterbatasan dana tersebut, industri kecil (rumah tangga) tersebut lebih sering membuang limbahnya langsung ke sungai

Analisis hubungan biaya-volume-laba (*cost-volume-profit analysis*) memiliki keterkaitan dengan harga jual produk atau jasa, volume atau tingkatan kegiatan, biaya variabel per unit, total biaya tetap, dan komposisi produk atau jasa yang dijual. Analisis biaya-volume-laba seringkali secara sederhana dijelaskan sebagai analisis *break even*. Hal ini kurang tepat karena analisis *break even* hanyalah salah satu bagian dari konsep analisis biaya-volume-laba.

Dalam penelitian ini terdapat lima industry tahu yang diteliti. Adapun sejarah singkat dari lima pabrik tahu ini sebagai berikut :

1. Pabrik tahu Sumber Sari : Sejarah awal, berdiri pada tahun 2008 modal yg digunakan sekitar Rp. 5.000.000 – 10.000.000 dengan modal biaya sendiri. Adapun karyawan di pabrik tahu ini berjumlah empat dan gaji perbulan adalah Rp. 2.000.000, per orang. Kemudian terdapat ongkos lain yang tetap yaitu ongkos rokok Rp. 10.000 dan ongkos nongkrong Rp. 25.000 per orang.
2. Pabrik tahu Anik (Remaja Karya I) : Sejarah awal, berdiri pada tahun 1997 dengan modal awal Rp. 500.000, namun seiring berjalannya waktu sekarang modal yang dibutuhkan menjadi Rp. 2.000.000 – Rp. 3.000.000. jumlah karyawan di pabrik tahu ini adalah tiga orang dengan ongkos per hari Rp. 50.000, per orang, namun karna gaji mereka di ambil per bulan maka dalam satu bulan gajinya senilai Rp. 1. 500.000 per orang. Kemudian ongkos lain yaitu rokok Rp. 15.000 per orang, dan ongkos ini diberikan setiap harinya, tergantung masuk tidaknya kerja karyawan.
3. Pabrik tahu Mbk Sri (Remaja Karya II) : Sejarah awal, berdiri pada tahun 2000 modal yg digunakan sekitar Rp. 4.000.000 – 8.000.000 dengan modal biaya sendiri. Karyawan di pabrik tahu ini hanya satu orang dan gajinya diberikan per hari, untuk satu harinya sejumlah Rp. 60.000. adapun ongkos lain yaitu rokok Rp. 15.000 per hari.
4. Pabrik tahu Berkat : Sejarah awal, berdiri pada tahun 2018 modal yg digunakan sekitar Rp. 60.000.000 dengan modal biaya sendiri. Jumlah karyawan di pabrik ini ada empat orang dengan gaji perbulan Rp. 1. 800.000 dan ongkos lain yang dibayar perhari yaitu rokok Rp. 15.000 per hari.
5. Pabrik tahu Rina : Sejarah awal berdirinya pabrik tahu Rina pada tahun 2002, modal yang digunakan Rp. 20.000.000 dengan modal biaya sendiri. Jumlah karyawan dipabrik tahu ini adalah tujuh orang dengan gaji perbulan Rp. 1.500.000 per orang.

Tujuan dari penelitian pada lima industry tahu ini adalah untuk menganalisis biaya - volume – laba sebagai dasar target laba yang ingin dicapai oleh industry tahu tersebut. Adapun definisi analisis biaya volume-laba , menurut Garrison et al. (2008), definisi analisis cost-volume-profit adalah “analisis biaya volume-laba (cost-volume-profit–CVP) adalah salah satu dari beberapa alat yang sangat berguna bagi manajer dalam memberikan perintah. Alat ini membantu mereka memahami hubungan timbal balik antara biaya, volume, dan laba dalam organisasi dengan memfokuskan pada interaksi antarlima elemen: harga produk; volume atau tingkat aktivitas; biaya variabel per unit; total biaya tetap; dan bauran produk yang dijual.”

Titik impas yaitu menurut Carter dan Usry (2005) break-even point (titik impas) adalah titik di mana biaya dan pendapatan adalah sama. Tidak ada laba maupun rugi pada titik impas. Menurut Garrison et al. (2008) laba atau rugi yang diantisipasi pada berbagai tingkat penjualan diukur dengan jarak vertikal antara garis total pendapatan dengan garis total biaya (tetap dan variabel).

Metode

Pendekatan deskriptif merupakan prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis maupun lisan dari informan penelitian dan perilaku obyek penelitian yang diamati. Pengabdian ini berupa penyuluhan, diskusi dan tanya jawab, dimana

tim pegabdian mengawali kegiatan dengan memberi pengetahuan mengenai bagaimana menganalisis biaya volume laba sebagai dasar target yang ingin dicapai pada pabrik tahu. Pabrik tahu di Gorontalo yang besedia dijadikan objek pengabdian adalah sebagai berikut :

- 1) Pabrik tahu Sumber Sari : Lokasi pabrik ini berada di Jl.St.Botutihe, Ipilo Kota Gorontalo. Adapun waktu penelitian ini dilakukan di siang hari, pukul 13.45, (senin, 28 februari 2022).
- 2) Pabrik tahu Anik (Remaja Karya 1) : Lokasi pabrik ini berada di Jl.Husni Thamrin, Kelurahan Ipilo, Kec. Kota timur, Kota Gorontalo. Lorong Potlot. Adapun waktu penelitian ini dilakukan di sore hari, pukul 15.05, (senin, 28 februari 2022).
- 3) Pabrik tahu Mb Sri (Remaja Karya 2) : Lokasi pabrik berada di Jl. Taman Bunga, Heleduaa, Kec. Kota Timur, Kota Gorontalo. Adapun waktu penelitian ini dilakukan di sore hari pukul 15.35, (senin, 28 februari 2002).
- 4) Pabrik tahu Berkat : Lokasi pabrik berada di Jl. Taman Bunga, Heleduaa, Kec. Kota Timur, Kota Gorontalo. Adapun waktu penelitian ini dilakukan di sore hari pukul 16.30, (senin, 28 februari 2002).
- 5) Pabrik tahu Rina : Lokasi pabrik tahu ini berada di Jl. Rocky Katili, Kec. Telaga, Kota Gorontalo. Waktu Penelitian ini dilakukan sore hari pikul 15.30, (selasa, 02 maret 2022).

Hasil

Analisis Impas

Salah satu bentuk analisis hubungan biaya, volume dan laba adalah analisis impas. Impas terjadi pada saat jumlah penghasilan perusahaan sama besarnya dengan jumlah biaya perusahaan. Berdasarkan hasil analisis impas perusahaan dapat mengetahui jumlah penjualan minimum (dalam unit produk maupun satuan uang) agar perusahaan tidak menderita rugi. Penentuan impas dapat dilakukan dengan menggunakan tiga cara yaitu : teknik aljabar, teknik grafik dan teknik perhitungan laba-rugi coba-coba. Berikut masing-masing akan dibahas secara rinci. Berikut ini adalah penentuan impas dengan tiga cara tersebut pada lima pabrik tahu :

1) Pabrik tahu Sumber Sari

Teknik Aljabar

Produksi sehari membutuhkan 4 karung kedelai dan menghasilkan 54 papan, sehingga:

$$\text{Harga jual per unit produk} = \text{Rp}50.000 \times 54 = \text{Rp}2.700.000$$

$$\text{Biaya variabel per unit produk} = \text{Rp}850.000$$

$$\text{Total biaya tetap per bulan} = \text{Rp}8.140.000$$

Maka perhitungan impas adalah:

$$\begin{aligned} \text{Impas dalam unit} &= \frac{\text{Rp}8.140.000}{\text{Rp}2.700.000 - \text{Rp}850.000} \\ &= 4 \text{ unit} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Impas dalam satuan uang} &= \frac{\text{Rp}8.140.000}{1 - \frac{\text{Rp}850.000}{\text{Rp}2.700.000}} \\ &= \text{Rp}11.628.571 \end{aligned}$$

Dari perhitungan tersebut, diketahui bahwa agar perusahaan tidak mengalami kerugian, maka perusahaan harus menjual produknya minimal 4 unit atau senilai Rp11.628.571

$$\begin{aligned} \text{Rasio margin kontribusi} &= \frac{\text{Rp}2.700.000 - \text{Rp}2.035.000}{\text{Rp}2.700.000} \\ &= 0,006\% \end{aligned}$$

$$\text{Impas dalam satuan uang} = \frac{\text{Rp}\ 2.035.000}{0,006\%} \\ = \text{Rp}\ 11.628.571$$

Teknik Grafik

Sebelum membuat grafik, terlebih dahulu dibuat perhitungan penghasilan total dan biaya total pada berbagai tingkat volume kegiatan (penjualan atau produksi) dalam jarak kapasitas (jarak relevan) tertentu.

Berikut contoh perhitungan pada pabrik Sumber Sari :

Harga jual perunit Rp. 50.000

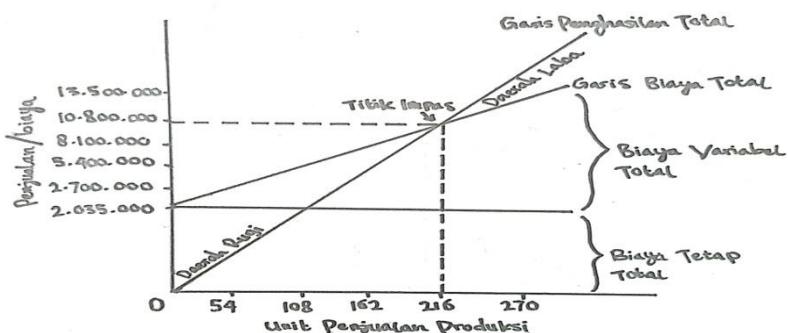
Biaya variabel per unit Rp. 16.000

Biaya tetap total dalam jarak relevan 0-270 unit Rp. 2.035.000

Tabel 1. Perhitungan penghasilan total dan biaya total

Volume Produksi Penjualan (1)	Penjualan Total (2)	Biaya Tetap Total (3)	Biaya Variabel Total (4)	Biaya Total (5)	Laba (Rugi) (6)
0	-	Rp. 2.035.000	-	Rp. 2.035.000	(Rp. 2.035.000)
54 unit	2.700.000	2.035.000	864.000	2.899.000	(199.000)
108 unit	5.400.000	2.035.000	1.728.000	3.763.000	1.637.000
162 unit	8.100.000	2.035.000	2.592.000	4.627.000	3.473.000
216 unit	10.800.000	2.035.000	3.456.000	5.491.000	5.309.000
270 unit	13.500.000	2.035.000	4.320.000	6.355.000	7.145.000

Grafik 1. Titik Impas



Teknik Perhitungan Rugi-Laba Coba-Coba

Berdasarkan cara ini impas ditentukan dengan cara membuat perhitungan rugi-laba untuk berbagai tingkat dengan cara coba-coba :

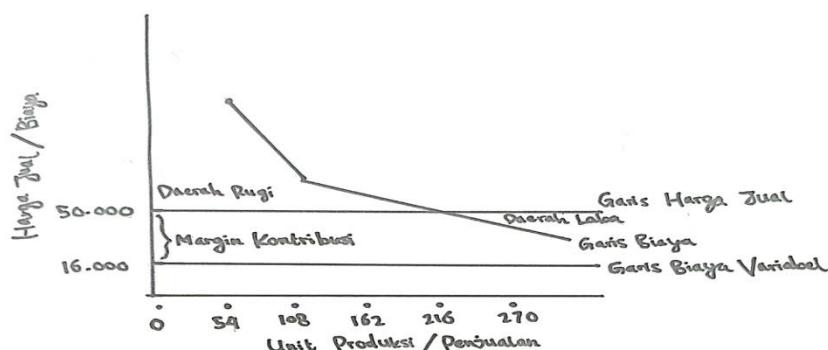
Harga jual per unit Rp. 50.000

Biaya variabel per unit Rp. 16.000

Total biaya tetap (0-215 unit) Rp. 2.035.000

Tabel 2. Perhitungan penjualan per unit dan biaya per unit

Volume Produksi/ Penjualan (1)	Harga Jual Per unit (2)	Biaya Tetap Per unit (3)	Biaya Variabel Per unit (4)	Biaya Per unit (5)	Laba (Rugi) Per unit (6)
0	-	-	-	-	-
54 unit	Rp. 50.000	Rp. 37.685	Rp. 16.000	Rp. 53.685	(Rp. 3.685)
108 unit	50.000	18.842	16.000	34.842	15.158
162 unit	50.000	12.561	16.000	28.561	21.439
216 unit	50.000	9.421	16.000	15.421	34.579
270 unit	50.000	7.537	16.000	13.537	36.463

Grafik 2. Laba Per Unit

2) Pabrik tahu Anik (Remaja Karya 1)

Produksi sehari membutuhkan 45 papan, sehingga:

$$\text{Harga jual per unit produk} = \text{Rp}50.000 \times 45 \text{ papan} = \text{Rp}2.250.000$$

$$\text{Biaya variabel per unit produk} = \text{Rp}2.000.000$$

$$\text{Total biaya tetap per bulan} = \text{Rp}4.515.000$$

Maka perhitungan impas adalah:

$$\begin{aligned} \text{Impas dalam unit} &= \frac{\text{Rp}.4.515.000}{\text{Rp}2.250.000 - \text{Rp}.2.000.000} \\ &= 18 \text{ unit} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Impas dalam satuan uang} &= \frac{\text{Rp}.4.515.000}{1 - \frac{\text{Rp}.2.000.000}{\text{Rp}.2.250.000}} \\ &= \text{Rp}.45.150.00 \end{aligned}$$

Dari perhitungan tersebut, diketahui bahwa agar perusahaan tidak mengalami kerugian, maka perusahaan harus menjual produknya minimal 18 unit atau senilai Rp. 22.575.000

$$\begin{aligned} \text{Rasio margin kontribusi} &= \frac{\text{Rp}2.250.000 - \text{Rp}2.000.000}{\text{Rp}2.250.000} \\ &= 0,01\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Impas dalam satuan uang} &= \frac{\text{Rp}4.515.000}{0,01\%} \\ &= \text{Rp}.45.150.000 \end{aligned}$$

Teknik Grafik

Sebelum membuat grafik, terlebih dahulu dibuat perhitungan penghasilan total dan biaya total pada berbagai tingkat volume kegiatan (penjualan atau produksi) dalam jarak kapasitas (jarak relevan) tertentu.

Contoh perhitungan pada pabrik Anik (Remaja Karya 1) :

Harga jual perunit Rp. 50.000

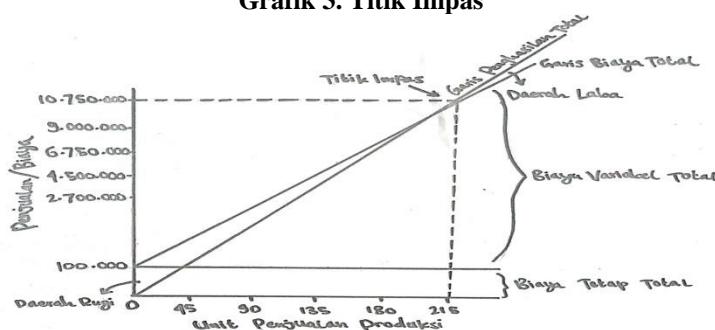
Biaya variabel per unit Rp. 44.000

Biaya tetap total dalam jarak relevan 0-215 unit Rp. 100.000

Tabel 3. Perhitungan penghasilan total dan biaya total

Volume Produksi Penjualan (1)	Penjualan Total (2)	Biaya Tetap Total (3)	Biaya Variabel Total (4)	Biaya Total (5)	Laba (Rugi) (6)
0	-	Rp. 100.000	-	Rp. 100.000	(Rp. 100.00)
45 unit	2.700.000	100.000	1.980.000	2.080.000	620.000
90 unit	4.500.000	100.000	3.960.000	4.060.000	440.000
135 unit	6.750.000	100.000	5.940.000	6.040.000	810.000
180 unit	9.000.000	100.000	7.920.000	8.020.000	980.000
215 unit	10.750.000	100.000	9.460.000	9.960.000	790.000

Grafik 3. Titik Impas



Teknik Perhitungan Rugi-Laba Coba-Coba

Berdasarkan cara ini impas ditentukan dengan cara membuat perhitungan rugi-laba untuk berbagai tingkat dengan cara coba-coba :

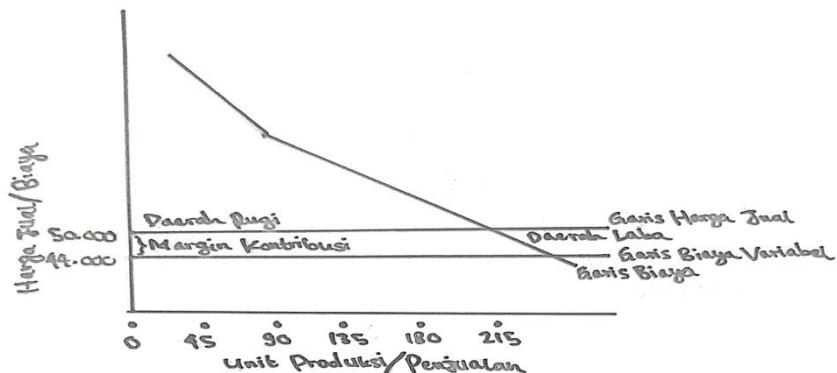
Harga jual per unit Rp. 50.000

Biaya variabel per unit Rp. 44.000

Total biaya tetap (0-215 unit) Rp. 100.000

Tabel 4. Perhitungan penjualan per unit dan biaya per unit

Volume Produksi/ Penjualan (1)	Harga Jual Per unit (2)	Biaya Tetap Per unit (3)	Biaya Variabel Per unit (4)	Biaya Per unit (5)	Laba (Rugi) Per unit (6)
0	-	-	-	-	-
45 unit	Rp. 50.000	Rp. 2.222	Rp. 44.000	Rp. 46.222	Rp. 3.778
90 unit	50.000	1.111	44.000	45.111	4.889
135 unit	50.000	740	44.000	44.740	5.260
180 unit	50.000	555	44.000	44.555	5.445
215 unit	50.000	465	44.000	44.465	5.535

Grafik 4. Laba Per Unit

3) Pabrik tahu Mba Sri (Remaja Karya 2)

Produksi sehari menghasilkan 12 loyang atau 36 papan, sehingga:

$$\text{Harga jual per unit produk} = \text{Rp}45.000 \times 36 \text{ papan} = \text{Rp}1.620.000$$

$$\text{Biaya variabel per unit produk} = \text{Rp}1.400.000$$

$$\text{Total biaya tetap per bulan} = \text{Rp}1.815.000$$

Maka perhitungan impas adalah:

$$\begin{aligned} \text{Impas dalam unit} &= \frac{\text{Rp } 1.815.000}{\text{Rp } 1.620.000 - \text{Rp } 1.400.000} \\ &= 8 \text{ unit} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Impas dalam satuan uang} &= \frac{\text{Rp } 1.815.000}{1 - \frac{\text{Rp } 1.400.000}{\text{Rp } 1.620.000}} \\ &= \text{Rp } 9.075.000 \end{aligned}$$

Dari perhitungan tersebut, diketahui bahwa agar perusahaan tidak mengalami kerugian, maka perusahaan harus menjual produknya minimal 8 unit atau senilai Rp. 9. 075.000

$$\begin{aligned} \text{Rasio margin kontribusi} &= \frac{\text{Rp } 1.620.000 - \text{Rp } 1.400.000}{\text{Rp } 1.620.000} \\ &= 0,2\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Impas dalam satuan uang} &= \frac{\text{Rp } 1.815.000}{0,2\%} \\ &= \text{Rp } 9.075.000 \end{aligned}$$

Teknik Grafik

Sebelum membuat grafik, terlebih dahulu dibuat perhitungan penghasilan total dan biaya total pada berbagai tingkat volume kegiatan (penjualan atau produksi) dalam jarak kapasitas (jarak relevan) tertentu.

Contoh perhitungan pada pabrik Mba Sri (Remaja Karya 2) :

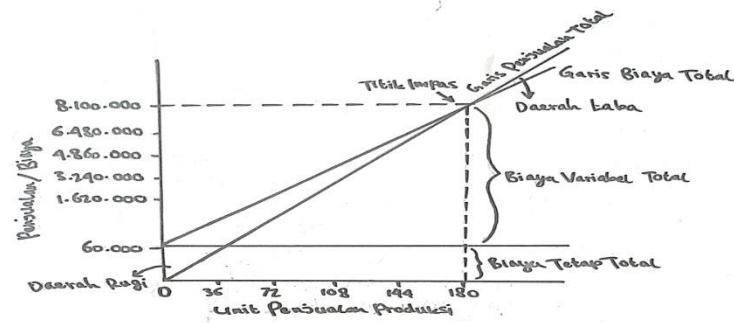
Harga jual perunit Rp. 45.000

Biaya variabel per unit Rp. 38.000

Biaya tetap total dalam jarak relevan 0-180 unit Rp. 60.000

Tabel 5. Perhitungan penghasilan total dan biaya total

Volume Produksi Penjualan (1)	Penjualan Total (2)	Biaya Tetap Total (3)	Biaya Variabel Total (4)	Biaya Total (5)	Laba (Rugi) (6)
0	-	Rp. 60.000	-	Rp. 60.000	(Rp. 60.00)
36 unit	1.620.000	60.000	1.368.000	1.428.000	192.000
72 unit	3.240.000	60.000	2.736.000	2.796.000	444.000
108 unit	4.860.000	60.000	4.104.000	4.164.000	696.000
144 unit	6.480.000	60.000	5.472.000	5.532.000	948.000
180 unit	8.100.000	60.000	6.840.000	6.900.000	1.200.000

Grafik 5. Titik Impas**Teknik Perhitungan Rugi-Laba Coba-Coba**

Berdasarkan cara ini impas ditentukan dengan cara membuat perhitungan rugi-laba untuk berbagai tingkat dengan cara coba-coba :

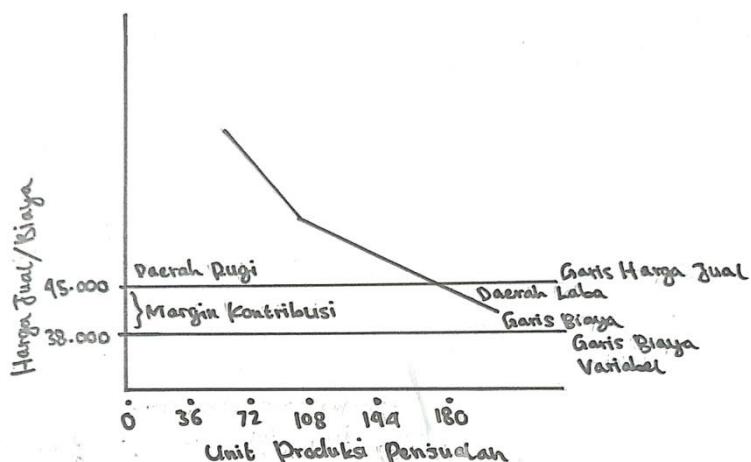
Harga jual per unit Rp. 45.000

Biaya variabel per unit Rp. 38.000

Total biaya tetap (0-180 unit) Rp. 60.000

Tabel 6. Perhitungan penjualan per unit dan biaya per unit

Volume Produksi/ Penjualan (1)	Harga Jual Per unit (2)	Biaya Tetap Per unit (3)	Biaya Variabel Per unit (4)	Biaya Per unit (5)	Laba (Rugi) Per unit (6)
0	-	-	-	-	-
36 unit	Rp. 45.000	Rp. 1.666	Rp. 38.000	Rp. 39.666	Rp. 5.334
72 unit	45.000	833	38.000	38.833	6.167
108 unit	45.000	555	38.000	38.555	6.445
144 unit	45.000	416	38.000	38.416	6.584
180 unit	45.000	333	38.000	38.333	6.667

Grafik 6. Laba Per Unit**4) Pabrik tahu Berkat**

Produksi sehari 40 papan, sehingga:

Harga jual per unit produk = Rp50.000 x 40 papan = Rp2.000.000

Biaya variabel per unit produk = Rp1.100.000

Total biaya tetap per bulan = Rp7.260.000

Maka perhitungan impas adalah:

$$\text{Impas dalam unit} = \frac{\text{Rp}7.260.000}{\text{Rp}2.000.000 - \text{Rp}1.100.000} \\ = 8 \text{ unit}$$

$$\text{Impas dalam satuan uang} = \frac{\text{Rp}7.260.000}{1 - \frac{\text{Rp}1.100.000}{\text{Rp}2.000.000}} \\ = \text{Rp}16.133.333$$

Dari perhitungan tersebut, diketahui bahwa agar perusahaan tidak mengalami kerugian, maka perusahaan harus menjual produknya minimal 8 unit atau senilai Rp16.133.333

$$\text{Rasio margin kontribusi} = \frac{\text{Rp}2.000.000 - \text{Rp}1.100.000}{\text{Rp}2.000.000} \\ = 0,45\%$$

$$\text{Impas dalam satuan uang} = \frac{\text{Rp}7.260.000}{0,45\%} \\ = \text{Rp}16.133.333$$

Teknik Grafik

Sebelum membuat grafik, terlebih dahulu dibuat perhitungan penghasilan total dan biaya total pada berbagai tingkat volume kegiatan (penjualan atau produksi) dalam jarak kapasitas (jarak relevan) tertentu.

Contoh perhitungan pada pabrik Berkat :

Harga jual perunit Rp. 50.000

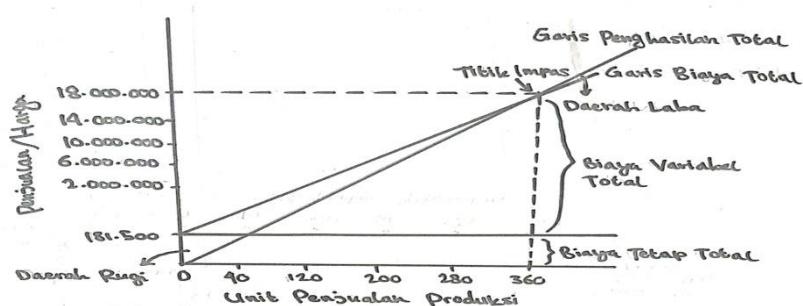
Biaya variabel per unit Rp. 27.500

Biaya tetap total dalam jarak relevan 0-200 unit Rp. 181.500

Tabel 7. Perhitungan penghasilan total dan biaya total

Volume Produksi Penjualan (1)	Penjualan Total (2)	Biaya Tetap Total (3)	Biaya Variabel Total (4)	Biaya Total (5)	Laba (Rugi) (6)
0	-	Rp. 181.500	-	Rp. 181.500	(Rp. 181.500)
40 unit	2.000.000	181.500	1.100.000	1.281.500	718.500
80 unit	4.000.000	181.500	2.200.000	2.381.500	1.618.500
120 unit	6.000.000	181.500	3.300.000	3.481.500	2.518.500
160 unit	8.000.000	181.500	4.400.000	4.581.500	3.418.500
200 unit	10.000.000	181.500	5.500.000	5.681.500	4.318.500

Grafik 7. Titik Impas



Teknik Perhitungan Rugi-Laba Coba-Coba

Berdasarkan cara ini impas ditentukan dengan cara membuat perhitungan rugi-laba untuk berbagai tingkat dengan cara coba-coba :

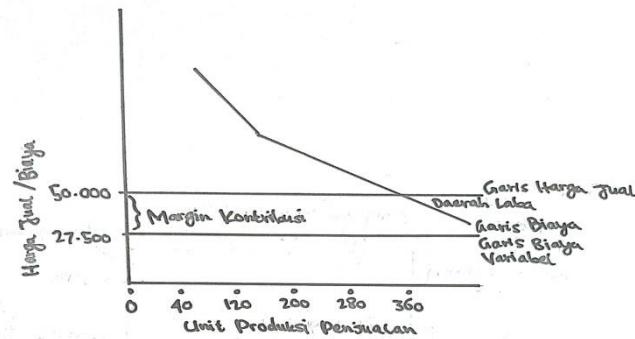
Harga jual per unit Rp. 50.000

Biaya variabel per unit Rp. 27.500

Total biaya tetap (0-200 unit) Rp. 181.500

Tabel 8. Perhitungan penjualan per unit dan biaya per unit

Volume Produksi/ Penjualan (1)	Harga Jual Per unit (2)	Biaya Tetap Per unit (3)	Biaya Variabel Per unit (4)	Biaya Per unit (5)	Laba (Rugi) Per unit (6)
0	-	-	-	-	-
40 unit	Rp. 50.000	Rp. 4.537	Rp. 27.500	Rp. 32.037	Rp. 17.963
80 unit	50.000	2.268	27.500	29.768	20.232
120 unit	50.000	1.512	27.500	29.012	20.988
160 unit	50.000	1.134	27.500	28.634	21.366
200 unit	50.000	907	27.500	28.407	21.593

Grafik 8. Laba Per Unit

5) Pabrik tahu Rina

Produksi sehari 40 papan, sehingga:

$$\text{Harga jual per unit produk} = \text{Rp}50.000 \times 40 \text{ papan} = \text{Rp}2.000.000$$

$$\text{Biaya variabel per unit produk} = \text{Rp}2.350.000$$

$$\text{Total biaya tetap per bulan} = \text{Rp}10.500.000$$

Maka perhitungan impas adalah:

$$\begin{aligned} \text{Impas dalam unit} &= \frac{\text{Rp}10.500.000}{\text{Rp}2.000.000 - \text{Rp}2.350.000} \\ &= 30 \text{ unit} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Impas dalam satuan uang} &= \frac{\text{Rp}10.500.000}{1 - \frac{\text{Rp}2.350.000}{\text{Rp}2.000.000}} \\ &= \text{Rp}61.764.705 \end{aligned}$$

Dari perhitungan tersebut, diketahui bahwa agar perusahaan tidak mengalami kerugian, maka perusahaan harus menjual produknya minimal 20 unit atau senilai Rp40.000.000

$$\begin{aligned} \text{Rasio margin kontribusi} &= \frac{\text{Rp}2.350.000 - \text{Rp}2.000.000}{\text{Rp}2.350.000} \\ &= 0,17\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Impas dalam satuan uang} &= \frac{\text{Rp}10.500.000}{0,17\%} \\ &= \text{Rp}61.764.705 \end{aligned}$$

Teknik Grafik

Sebelum membuat grafik, terlebih dahulu dibuat perhitungan penghasilan total dan biaya total pada berbagai tingkat volume kegiatan (penjualan atau produksi) dalam jarak kapasitas (jarak relevan) tertentu.

Contoh perhitungan pada pabrik Rina :

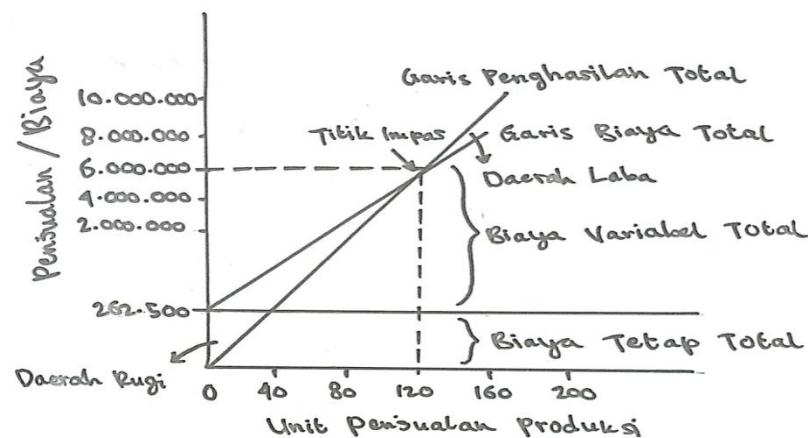
Harga jual perunit Rp. 50.000

Biaya variabel per unit Rp. 40.500

Biaya tetap total dalam jarak relevan 0-200 unit Rp. 262.500

Tabel 9. Perhitungan penghasilan total dan biaya total

Volume Produksi Penjualan (1)	Penjualan Total (2)	Biaya Tetap Total (3)	Biaya Variabel Total (4)	Biaya Total (5)	Laba (Rugi) (6)
0	-	Rp. 262.500	-	Rp. 262.500	(Rp. 262.500)
40 unit	2.000.000	262.500	1. 620.000	1. 882.500	117.500
80 unit	4.000.000	262.500	3. 240.000	3.502.500	497.500
120 unit	6.000.000	262.500	4. 860.000	5.122.500	877.500
160 unit	8.000.000	262.500	6.480.000	6.742.500	1.257.500
200 unit	10.000.000	262.500	8.100.000	8.362.500	1.637.500

Grafik 9. Titik Impas**Teknik Perhitungan Rugi-Laba Coba-Coba**

Berdasarkan cara ini impas ditentukan dengan cara membuat perhitungan rugi-laba untuk berbagai tingkat dengan cara coba-coba :

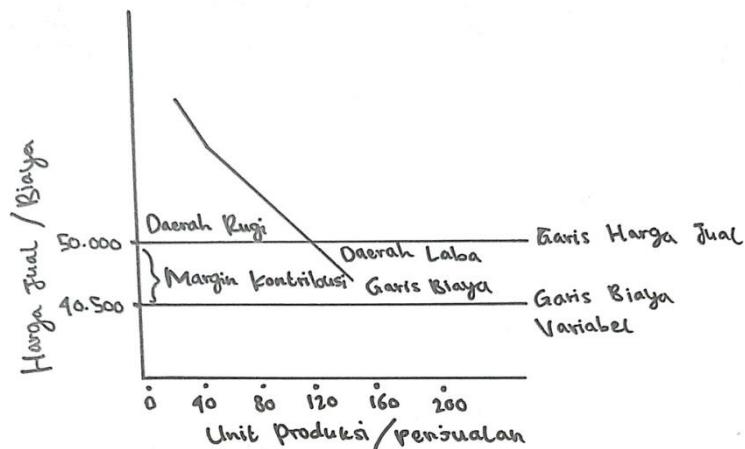
Harga jual per unit Rp. 50.000

Biaya variabel per unit Rp. 40.500

Total biaya tetap (0-200 unit) Rp. 262.500

Tabel 10. Perhitungan penjualan per unit dan biaya per unit

Volume Produksi/ Penjualan (1)	Harga Jual Per unit (2)	Biaya Tetap Per unit (3)	Biaya Variabel Per unit (4)	Biaya Per unit (5)	Laba (Rugi) Per unit (6)
0	-	-	-	-	-
40 unit	Rp. 50.000	Rp. 6.562	Rp. 40.500	Rp. 47.062	Rp. 2.938
80 unit	50.000	3.281	40.500	43.781	6.219
120 unit	50.000	2.187	40.500	42.687	7.313
160 unit	50.000	1.640	40.500	42.140	7.860
200 unit	50.000	1.312	40.500	41.812	8.188

Grafik 10. Laba Per Unit

Diskusi

Analisis hubungan biaya-volume-laba merupakan salah satu faktor kunci dalam berbagai keputusan manajemen, misalnya pemilihan jenis atau kelompok produk, strategi pemasaran, pemanfaatan fasilitas produksi, dan sejenisnya. Konsep analisis hubungan biaya-volume-laba masuk ke dalam manajemen karena konsep ini berhubungan dengan bagaimana seorang manajer melaksanakan tugasnya. Analisis Biaya Volume Laba merupakan model untuk mengetahui respon laba akibat perubahan harga, biaya, ataupun volume penjualan. Analisis ini sangat berguna bagi manajer dalam membuat keputusan terutama dalam hal penjualan.

Titik impas adalah kondisi ketika perusahaan tidak mengalami rugi maupun laba, dengan kata lain laba perusahaan adalah nol. Ketika penjualan berada diatas titik impas, maka dipastikan perusahaan akan memperoleh laba, sebaliknya ketika penjualan berada dibawah titik impas, perusahaan akan mengalami kerugian. Struktur biaya memiliki pengaruh dalam menentukan laba operasi. Rasio besar kecilnya biaya tetap dan biaya variabel dalam suatu perusahaan akan berdampak pada besarnya sensitivitas perubahan laba akibat perubahan penjualan atau biasa disebut sebagai leverage operasi. Ketika leverage operasi tinggi, maka sedikit peningkatan penjualan akan menyebabkan peningkatan laba yang tinggi.

Kesimpulan

Dengan adanya kegiatan pengabdian yang telah dilaksanakan oleh tim dari Jurusan Manajemen untuk memberikan pemahaman dan kemampuan dalam menentukan perubahan biaya volume laba kepada pelaku usaha perusahaan pabrik tahu tempe yang ada di wilayah Kota Gorontalo dengan cara tiga teknik yang sudah dijelaskan yaitu teknik aljabar, teknik grafik, serta teknik perhitungan coba-coba.

Pada penelitian ini pabrik perlu meningkatkan “analisis biaya – volume –laba sebagai dasar target laba yang ingin dicapai”. Sehingga pabrik tersebut akan dapat beroperasi dengan baik dan meminimalisir resiko kerugian.

Pengakuan/Acknowledgements

Pada kesempatan ini kami menyampaikan terima kasih kepada para pemilik pabrik tahu yaitu pabrik Tahu Sumber Sari, pabrik Tahu Anik (Remaja Karya 1), pabrik Tahu Mbak Sri (Remaja Karya 2), pabrik Tahu Berkat, dan pabrik Tahu Rina yang telah memberikan kami kesempatan untuk melakukan pengabdian ini. Semoga hasil pengabdian ini dapat membantu para pemilik pabrik tahu tersebut dalam melakukan analisis biaya dalam menentukan target laba yang diinginkan.

Daftar Referensi

- Martusa, R., & Wijaya, V. (2011). Peranan analisis cost-volume-profit dalam upaya merencanakan laba perusahaan. *Maksi*, 4(2), 220235.
- Prof. Dr. Halim Abdul M.B.A, Drs. Supomo Bambang M.Si, Kusufi Syam Muhammad, S.E, 2017. *Akuntansi Manajemen Edisi Kedua*; Yogyakarta, BPFE.
- <https://media.neliti.com/media/publications/332925-analisis-biaya-volume-laba-sebagai-alat-3e504776.pdf> http://eprints.ums.ac.id/16094/2/BAB_I.pdf.