

ANALISIS *BREAK EVEN POINT* SEBAGAI ALAT UNTUK MERENCANAKAN LABA PERUSAHAAN (STUDI KASUS: PT. KIMIA FARMA)

Mozart Wiston Talakua¹, Dorteus Lodewyk Rahakbauw², Serly Surlialy³

^{1,2,3}Jurusan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Pattimura
Jalan Ir. M. Putuhena, Kampus Unpatti, Poka, Ambon, Indonesia
e-mail: ²lodewyk@gmail.com

Abstrak

Salah satu teknik analisis yang dapat digunakan untuk mengetahui kondisi dimana perusahaan dalam menjalankan aktivitasnya tidak mendapatkan laba dan tidak mengalami kerugian adalah analisis *break-even point* (BEP). Dengan kata lain, jumlah penghasilan sama dengan jumlah biaya yang dikeluarkan. Tujuan dari penelitian adalah mengetahui penerapan analisis titik impas pada PT. Kimia Farma, *margin of safety* yang dihasilkan, dan membuat perencanaan laba periode dan perencanaan penjualan minimal untuk mencapai keuntungan yang diharapkan oleh PT. Kimia Farma pada tahun 2016. Hasil dari penelitian tahun 2015 setelah biaya semivariabel dipisahkan kedalam biaya tetap dan biaya variabel, dapat dihitung BEP perusahaan. BEP terjadi pada penjualan Rp. 464.000 dan *margin of safety* sebesar 14,5% tahun 2015 dijadikan dasar perhitungan untuk perencanaan tahun 2016. BEP tahun 2016 terjadi pada penjualan Rp. 464.000 dan *margin of safety* sebesar 548,1% perencanaan penjualan minimal mencapai keuntungan yang diharapkan sebesar Rp. 1.497.500 tercapai sebesar Rp. 1.783.643.

Kata Kunci: *Break- even point*, perencanaan laba

ANALYSIS OF BREAK EVEN POINT FOR COMPANY PROFIT PLANNING (CASE STUDY: PT. KIMIA FARMA)

Abstract

One of the analytical techniques that can be used to determine the condition where the company in carrying out its activities do not get a profit and do not lose is a break-even point analysis (BEP). The other words, the amount of income equal to the amount of the costs incurred. The purpose of the study is to determine the break-even point analysis application PT. Kimia Farma, the resulting margin of safety, make a profit planning and sales planning minimal period to achieve the expected benefits by PT. Kimia Farma in 2016. The results of the study in 2015 after charges semi-variable separated into fixed costs and variable cost, can be calculated BEP of the companies. BEP occurred in sales of Rp.464.000 and margin of safety by 14,5% in 2015 as a basis for planning calculations 2016. BEP 2016 occurred in sales of Rp.464.000 and a margin of safety of 548,1% of sales planning at least reach the expected profit of Rp.1.497.500 reached Rp.1.783.643.

Keywords: break-even point, profit planning

1. Pendahuluan

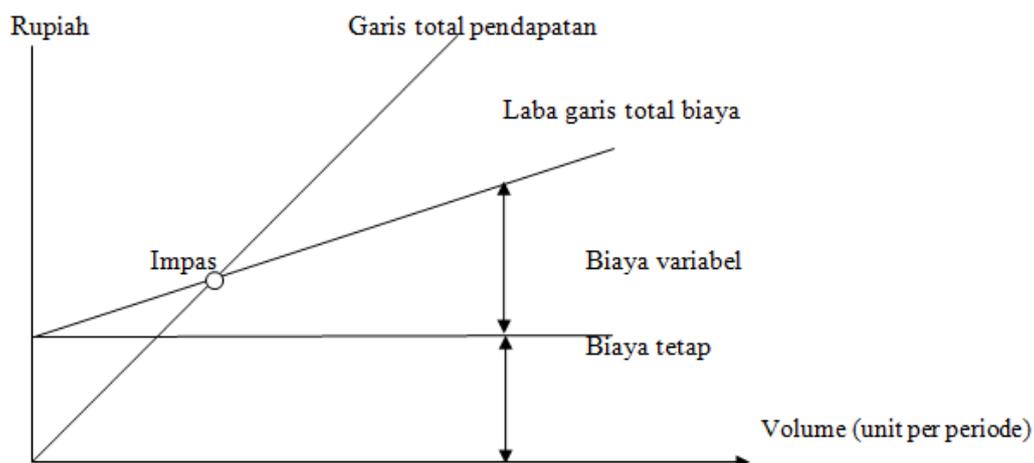
PT. Kimia Farma sebagai salah satu lembaga industri farmasi yang diharapkan dapat memperjuangkan kepentingan dan meningkatkan ekonomi para anggotanya, serta masyarakat disekitarnya. PT. Kimia Farma selain memenuhi keperluan para anggotanya juga diharapkan untuk memperoleh laba yang diinginkannya. Laba perusahaan tersebut dikenal sebagai sisa hasil usaha (SHU). Perencanaan untuk menentukan laba yang maksimal perlu dilakukan secara matang. Hal ini dikarenakan perusahaan harus memperhitungkan resiko yang akan mempengaruhi kelancaran aktivitas produksi, harga jual produk, maupun biaya yang berkaitan dengan aktivitas perusahaan.

Salah satu teknik analisis yang dapat digunakan oleh manajer perusahaan untuk mempelajari hubungan dan volume kegiatan adalah analisis *break-even*. Analisis ini dibutuhkan sebagai informasi besarnya penjualan yang harus mencapai titik impas. Perusahaan tidak rugi dan tidak mendapatkan laba sehingga dapat meningkatkan daya saing. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penerapan analisis titik impas, *margin of safety* yang dihasilkan, dan membuat perencanaan laba periode dan perencanaan penjualan minimal untuk mencapai keuntungan yang diharapkan. Impas yang dimaksudkan adalah total penghasilan perusahaan sama dengan total biaya yang dikeluarkan.

Secara umum definisi dari *break-even point* (BEP) yaitu suatu kondisi atau suatu titik impas dimana perusahaan dalam menjalankan aktivitasnya tidak mendapatkan laba ataupun tidak menderita kerugian. Jumlah penghasilan sama dengan jumlah biaya yang dikeluarkan. Pengertian BEP menurut [1], titik impas adalah titik dimana besarnya biaya dan pendapatan adalah sama. Tidak ada laba maupun rugi pada titik impas. Analisis BEP adalah suatu teknik untuk menentukan sebuah titik, baik dalam satuan rupiah maupun unit, untuk menentukan perencanaan tingkat keuntungan dimana terdapat hubungan antara penerimaan total, biaya total, dan laba total perusahaan pada berbagai tingkat *output*. Titik impas sering digunakan para manajer keuangan untuk menentukan volume penjualan yang diperlukan bagi perusahaan untuk mencapai titik impas, laba total, dan kerugian pada tingkat penjualan lainnya.

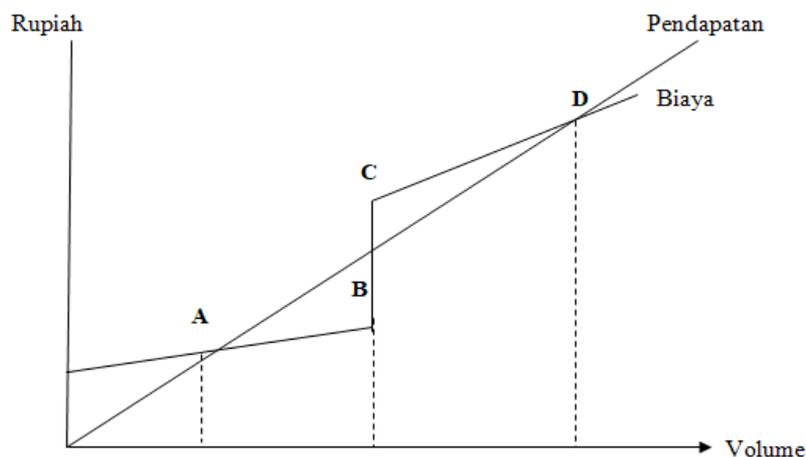
Margin of safety (MoS) digunakan bagi perusahaan ketika membuat keputusan mengenai peluang bisnis dan perubahan dalam bauran penjualan. MoS merupakan hubungan antara volume penjualan yang dianggarkan dengan volume penjualan pada titik impas. Marjin ini sangat bermanfaat untuk merencanakan laba perusahaan. Jika besarnya BEP telah diketahui, maka dapat menentukan berapa jumlah minimal produk yang harus dijual (*budget sales*) dan harga jualnya (*sales price*) untuk menginginkan laba tertentu.

Gambar 1 menunjukkan model dasar analisis BEP, dimana garis pendapatan berpotongan dengan garis biaya pada titik BEP. Sebelah kiri BEP menunjukkan daerah kerugian, sedangkan daerah sebelah kanan BEP menunjukkan daerah keuntungan. Model ini memiliki asumsi dasar bahwa biaya per unit ataupun harga jual per unit dianggap tetap/konstan, tidak tergantung dari jumlah unit yang terjual. Misalnya, dengan semakin bertambahnya volume produksi maka perusahaan harus menambahkan obat dan ruangan. Jumlah biaya tetap bertambah atau dengan semakin banyaknya jumlah karyawan terampil yang direkrut dibandingkan dengan karyawan yang kurang terampil akan mengakibatkan rata-rata upah menjadi lebih besar, sehingga biaya variabel per unit berubah.



Gambar 1. Model BEP

Seperti telah disebutkan, biaya variabel per unit dan pendapatan per unit dapat berubah dengan berubahnya kapasitas produksi atau volume penjualan. Gambar 2. Menunjukkan bagaimana analisis *break-even* digunakan dalam situasi tersebut.



Gambar 2. Model BEP Biaya Variabel dan Pendapatan

2. Metodologi Penelitian

Studi kasus dilakukan untuk menentukan pokok permasalahan serta mempelajari beberapa literatur yang berhubungan dengan penelitian. Bahan atau materi yang digunakan dalam penelitian ini berupa data sekunder yang diperoleh dari PT. Kimia Farma serta beberapa literatur yang berhubungan dengan penggunaan analisis *break-even point* untuk merencanakan laba perusahaan.

3. Hasil dan Pembahasan

Langkah pertama sebelum melakukan analisis BEP adalah mengklasifikasi biaya tetap, biaya variabel, dan biaya semivaribel dengan menggunakan metode *Least Square*. Dalam penelitian ini dipisahkan biaya tetap dan biaya variabel yakni biaya tetap menunjukkan biaya yang tidak berubah meskipun jumlah unit obat yang diproduksi bertambah. Sebaliknya biaya variabel menunjukkan perubahan biaya jika jumlah unit obat yang diproduksi bertambah. Hasil pemisahan biaya semivariabel ke dalam biaya tetap dan biaya variabel adalah sebagai berikut.

Tabel 1. Rekapitulasi Pemisahan Biaya Semivariabel ke Biaya Tetap dan Biaya Variabel PT. Kimia Farma Tahun 2015

Keterangan	Biaya Tetap (Rp)	Biaya Variabel (Rp)
Biaya Listrik dan Air	7.239.000	4.191.954
Biaya Pemeliharaan Alat Produksi	1.452.000	6.183.000
Biaya Pemeliharaan Bangunan	1.524.600	7.509.000
Biaya Service	3.630.000	4.510.000
Biaya Administrasi/Umum	3.125.000	11.888.129
Biaya Pemasaran	12.100.000	23.801.750
Biaya Telepon dan Internet	3.191.550	5.576.451
Total	32.315.550	63.660.284

Sumber: PT. Kimia Farma, 2016 (data diolah)

Perhitungan kontribusi margin ini bertujuan untuk mengetahui sisa pendapatan yang diperoleh dari selisih penjualan dan biaya variabel. Berikut ini merupakan kontribusi margin dan laba operasi yang diterima oleh PT. Kimia Farma 2015.

Tabel 2. Kontribusi Margin & Laba Operasi (dalam rupiah) untuk Amoxicilin 250 mg tab

Keterangan	Produk Obat
Penjualan	29.000
Biaya Variabel	26.500
Kontribusi Margin	2.500
Biaya Tetap	40.000
Laba Operasi	42.500

Sumber: PT. Kimia Farma, 2015 (data diolah)

Berdasarkan tabel diatas, terlihat kontribusi margin kurang dari biaya tetap. Hasil *Contribution Margin Ratio* (CMR) tersebut menyebutkan bahwa nilai CMR pada tahun 2015 yaitu sebesar 8,62%. Hasil margin kontribusi yang tinggi akan mendapatkan peluang dalam mendapatkan laba karena perusahaan dapat menutup biaya total tetapnya dengan perolehan margin kontribusi yang besar tersebut.

Menghitung BEP haruslah diketahui jumlah total biaya tetap, biaya variabel, hasil penjualan total atau harga jual per unit. BEP (unit) adalah 16 unit. Sedangkan BEP atas dasar nilai penjualan dalam rupiah adalah Rp.460.000. Dari perhitungan tersebut dapat disimpulkan bahwa perusahaan tidak mendapatkan laba maupun rugi (impas) dalam rupiah terjadi saat penjualan obat mencapai Rp.460.000 dengan kuantitas penjualan sebanyak 16 unit. Perhitungan MoS, yaitu

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

maka diperoleh Mos sebesar 14,5%. Perusahaan harus jeli mengontrol penjualan dan biaya, terutama apabila diperoleh MoS yang rendah, agar tidak mengalami kerugian.

Perencanaan penjualan untuk tahun 2016 dihitung menggunakan metode analisis terkecil (*least square method*). Perencanaan volume penjualan obat tahun 2016 menggunakan data-data serta informasi penjualan yang diperoleh pada tahun sebelumnya. Metode ini menganggap bahwa hubungan antara biaya dengan volume kegiatan berbentuk hubungan lurus dengan persamaan garis regresi $y = ax + b$. Variabel y menunjukkan rupiah, sedangkan untuk variabel x menunjukkan volume [2]. Tabel 3 menunjukkan rencana produksi unit obat tahun 2016.

Tabel 3. Rencana Produksi unit obat PT Kimia Farma Tahun 2016

Tahun	Volume Penjualan (Y)	X	X ²	XY
2013	300	-1	1	-300
2014	350	0	0	0
2015	500	1	1	500
Total	1150	0	2	200

Sumber: PT Farma, 2016 (data diolah)

Perencanaan banyaknya unit obat Amoxicilin PT Kimia Farma 2016 dihitung dengan menggunakan persamaan garis regresi $b = \frac{n \sum xy - \sum x \sum y}{n \sum x^2 - (\sum x)^2}$ dan $a = \frac{\sum y - b \sum x}{n}$, maka diperoleh $a = 383$ dan $b = 100$. Sehingga $y = 383 + 100(2) = 583$ unit.

Berdasarkan asumsi dasar perhitungan BEP harga jual tidak berubah saat periode dilakukan analisis. Untuk tahun 2016 anggaran harga jual obat dan tingkat volume penjualan sama seperti tahun penjualan yang telah dihitung sebelumnya dalam merencanakan perencanaan penjualan tahun 2016. Hal ini menyebabkan produksi dapat mencapai rencana laba dengan menggunakan analisis BEP akan dicapai oleh PT. Kimia Farma. Dalam analisis BEP diasumsikan bahwa semua produksi habis terjual tanpa menyisakan barang, maka volume produksi yang direncanakan adalah sebesar 583 unit. Dengan demikian diperoleh anggaran biaya untuk tahun hanya berubah pada biaya variabel yaitu Rp.15.449.500. Selain itu juga diperoleh perubahan pada total penjualan yaitu Rp.16.907.000. Dengan demikian diperoleh laba sebesar Rp.1.497.500. Kemudian dilanjutkan dengan menghitung besarnya kontribusi margin. Hasil perhitungannya sebagai berikut.

Tabel 4. Anggaran Kontribusi Margin PT. Kimia Farma tahun 2016 (dalam rupiah)

Keterangan	Produk Obat
Penjualan	16.907.000
Biaya Variabel	15.449.500
Kontribusi Margin	1.457.500
Biaya Tetap	40.000
Laba Operasi	1.497.500

Sumber: PT. Kimia Farma, 2015 (data diolah)

Setelah laba operasi tahun 2016 yang direncanakan diketahui, tahapan selanjutnya adalah menghitung BEP dalam rupiah dan unit. BEP (dalam rupiah) sebesar Rp.464.000. Perhitungan BEP tersebut dapat disimpulkan bahwa perusahaan tidak mendapatkan laba maupun rugi (impas) dalam rupiah terjadi saat penjualan obat mencapai Rp.464.000. Sedangkan BEP dalam unit sebagai sebanyak 70,54 Unit.

Perhitungan *margin of safety* PT. Kimia Farma 2016 sebesar 548.1%. Hasil MoS jika produksi memperoleh nilai MoS yang rendah, maka produksi tersebut memungkinkan dapat mengalami kerugian. Sebaliknya MoS yang tinggi memungkinkan perusahaan berada pada titik aman untuk terhindar dari ancaman kerugian. Besarnya keuntungan atau *profit margin* yang diinginkan, maka perlulah ditentukan berapa besarnya penjualan minimal yang harus di capai untuk memungkinkan diperolehnya keuntungan yang diinginkan tersebut.

Perusahaan mengharapkan laba operasi yang diperoleh tahun 2016 adalah sebesar Rp.1.497.500 (548.1%) dari penjualan tahun 2016 yaitu 16.907.000. Dengan demikian, besarnya *sales minimal* yang diperoleh adalah sebesar Rp.1.783.643. Berdasarkan perhitungan yang dilakukan, laba yang ditargetkan oleh perusahaan sebesar Rp. 1.497.500 akan tercapai jika penjualan mencapai Rp.1.783.643.

Perhitungan BEP sebagai alat bantu analisa dapat dilakukan dengan pendekatan unit, rupiah, BEP *Contribution Margin*, pendekatan dalam tampilan grafik. Berbagai pendekatan ini apabila dipersatukan dengan alat analisa yang lain dapat membantu dalam operasional sebuah perusahaan.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa:

- 1) Pada tahun 2015 PT. Kimia Farma mencapai BEP pada penjualan obat sebesar Rp.460.000 dengan 16 unit. *Margin of safety* sebesar 14,5% yang berarti, jika penurunan penjualan mencapai $< 14,5\%$ maka perusahaan tidak akan mengalami kerugian, akan tetapi jika penurunan penjualan $> 14,5\%$ maka perusahaan dipastikan mengalami kerugian. Namun jika penjualan tepat berada pada jumlah 14,5 % maka perusahaan mengalami titik impas, yaitu tidak mendapatkan laba dan mengalami kerugian.
- 2) Perencanaan penjualan obat pada tahun 2016 dapat diketahui BEP sebesar Rp. 464.000 atau sebesar 70,54 unit. Laba operasi sebesar 1.497.500 maka *sales minimal* yang harus dicapai adalah Rp. 1.783.643 dengan *margin of safety* 548,1% perusahaan tidak mengalami kerugian.

Penelitian lanjutan diharapkan dapat menggunakan analisis BEP guna menentukan penentuan harga yang optimal dan dapat mengetahui volume penjualan dalam periode berikutnya dengan laba yang diharapkan. Selain itu, analisis BEP sebaiknya dilakukan dengan mengelompokkan biaya semivariabel kedalam biaya tetap dan biaya variabel secara tegas. Hal ini dapat memudahkan penetapan harga jual dan menginginkan laba yang diharapkan secara optimal. Perusahaan diharapkan lebih efisien dalam meningkatkan hasil produksi sehingga dapat menekan biaya variabel yang berpengaruh langsung terhadap margin kontribusi dan laba yang diperoleh.

Daftar Pustaka

- [1] K. W. Carter, Akuntansi Biaya. Jilid Pertama., Jakarta: Salemba Empat, 2009.
- [2] B. Bustami and Nurlela, Akuntansi Biaya, Jakarta: Mitra Wacana Media, 2013.
- [3] R. H. Garrison, E. W. Noreen and P. C. Brewer, Akuntansi Manajerial, Edisi Kesebelas, Jakarta: Salemba Empat, 2009.
- [4] Kasmir, Analisis Laporan Keuangan, Edisi Kelima, Jakarta: Rajawali Pers, 2012.
- [5] Mulyadi, Akuntansi Biaya, Edisi Kelima, Yogyakarta: Sekolah Tinggi Ilmu Manajemen YKPN, 2009.
- [6] H. A. Martono, Manajemen Keuangan, Yogyakarta : Ekonisia, 2004.
- [7] C. M. Manuputty, "Analisis Break Event Point Sebagai Salah Satu Alat Perencanaan Penjualan dan Laba," Jurusan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Unpatti, Ambon, 2015.

