

BAB II

LANDASAN TEORI

Pengertian Biaya, Volume Penjualan dan Laba

1. Pengertian Biaya

Biaya atau ongkos, secara meluas ukuran dari apa yang harus diberikan atau dilepaskan agar mencapai sesuatu ³⁾

Dalam pencapaian sesuatu, jika dikaitkan dengan tujuan utama perusahaan adalah laba atau keuntungan dimana dalam pencapaiannya perusahaan memberikan dan melepaskan sumber-sumber ekonomi yang dimiliki.

Melepaskan merupakan pengorbanan yang dianggap sebagai biaya yang diukur dengan unit moneter atau uang. Seperti pengertian biaya oleh Mulyadi, yaitu :

Dalam arti luas biaya adalah pengorbanan sumber ekonomi (suatu sumber merupakan sumber ekonomis jika memiliki sifat adanya kelengkapan), yang diukur dalam satuan uang, yang telah terjadi atau kemungkinan akan terjadinya untuk mencapai tujuan tertentu. ⁴⁾

Definisi biaya yang diterjemahkan oleh Soemarsono dari "The American Accounting Association (A.A.A) sebagai berikut :

3. A. Nasution, et. At, Kamus Ekonomi, (Semarang : Dahara Prize, 1978), hal. 106
Mulyadi, Akuntansi Biaya Penuntun Harga Pokok dan Pengendalian, (Yogyakarta : BPFE – UGM, 1979), hal. 3.

Biaya adalah istilah umum untuk nilai yang dapat diukur secara sengaja dilepaskan untuk memperoleh atau menciptakan sumber-sumber ekonomis.⁵⁾

Dapat disimpulkan bahwa biaya merupakan sesuatu faktor produksi bersifat langka yang telah atau akan dikeluarkan untuk mencapai tujuan tertentu.

Untuk keperluan pengendalian dan pengambilan keputusan, biaya dapat digolongkan sesuai perilakunya dengan perubahan volume kegiatan. Abdul Halim dan Bambang Supono memberi pengertian perilaku biaya :

Perilaku biaya adalah pola perubahan biaya dalam kaitannya dengan perubahan volume kegiatan atau aktivitas perusahaan (misalnya volume produksi atau volume penjualan). Besar kecilnya biaya dipengaruhi oleh besar kecilnya volume kegiatan. Berdasarkan hubungannya dengan perubahan volume kegiatan perusahaan biaya dapat digolongkan atas : Biaya Variabel, Biaya Tetap dan Biaya Semi variabel dan atau biaya Semi Tetap.⁶⁾

Dengan demikian penggolongan biaya sesuai dengan tendensi perubahan terhadap aktivitas atau kegiatan volume menjadi tiga jenis yaitu Biaya Variabel, Biaya Tetap dan Biaya Semi Variabel.

emarsono, Peranan Harga Pokok Dalam Penentuan Harga, (Jakarta : ESG, 1978), hal. 88 - 89
dul Halim dan Bambang Supono, Akuntansi Manajemen, (Yogyakarta : BPFE, 1990), hal. 43

a. Biaya Variabel

Definisi biaya variabel yang diberikan Ray Garrison adalah :

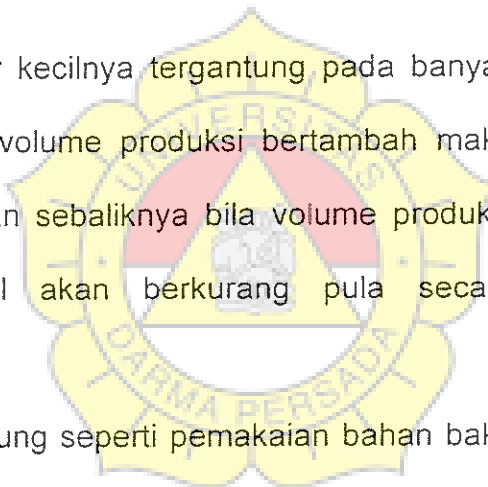
Biaya variabel adalah biaya yang berubah secara totalitas menurut perbandingan yang searah dengan perubahan tingkat aktivitas.⁷⁾

Sedangkan Charles T. Horngren memberikan definisi :

Biaya variabel adalah biaya yang totalnya berubah secara proposional dengan perubahan total kegiatan atau volume yang berkaitan dengan biaya variabel tersebut.⁸⁾

Jadi jenis biaya variabel ini besar kecilnya tergantung pada banyak sedikitnya volume produksi. Bila volume produksi bertambah maka biaya variabel akan meningkat dan sebaliknya bila volume produksi berkurang maka biaya variabel akan berkurang pula secara proposional.

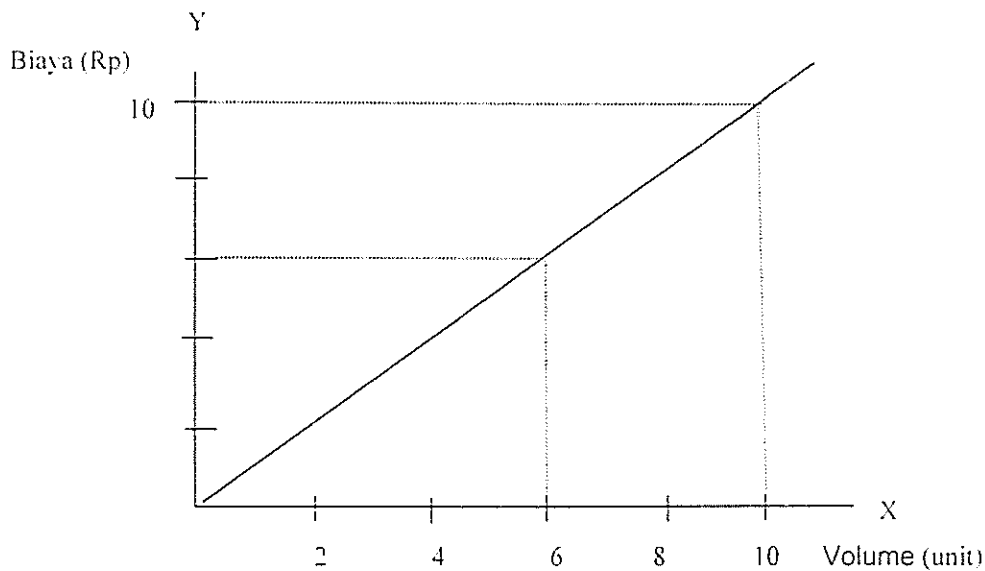
Biaya Variabel adalah biaya langsung seperti pemakaian bahan baku dan tenaga kerja langsung dalam perusahaan manufacture, biaya bahan bakar, biaya transport dan sebagainya.



7) Ray H. Garrison, Akuntansi Manajemen terjemahan Bambang Purnomosidi dan Ewan Dukat, Jakarta : AK Group, 1987), hal. 51

8) Charles T. Horngren/George Foster, Akuntansi Biaya Suatu Pendekatan Manajerial terjemahan Arianus Sinaga, (Jakarta : Erlangga, 1988), hal. 23

Secara grafis total biaya variabel digambarkan sebagai berikut :



Gambar 1
Grafik Total Biaya Variabel

b. Biaya Tetap

Charles T. Horngren memberikan definisi :

Biaya tetap adalah biaya yang jumlah totalnya tetap selama periode waktu tertentu meskipun terjadi perubahan besar dalam total kegiatan atau volume yang berkaitan dengan biaya tetap tersebut.⁹⁾

Sedangkan Ray H. Garrison adalah sebagai berikut :

Biaya tetap adalah biaya yang secara totalitas tetap konstan tanpa melihat tanpa memandang perubahan tingkat aktivitas dalam rentang kegiatan tertentu.¹⁰⁾

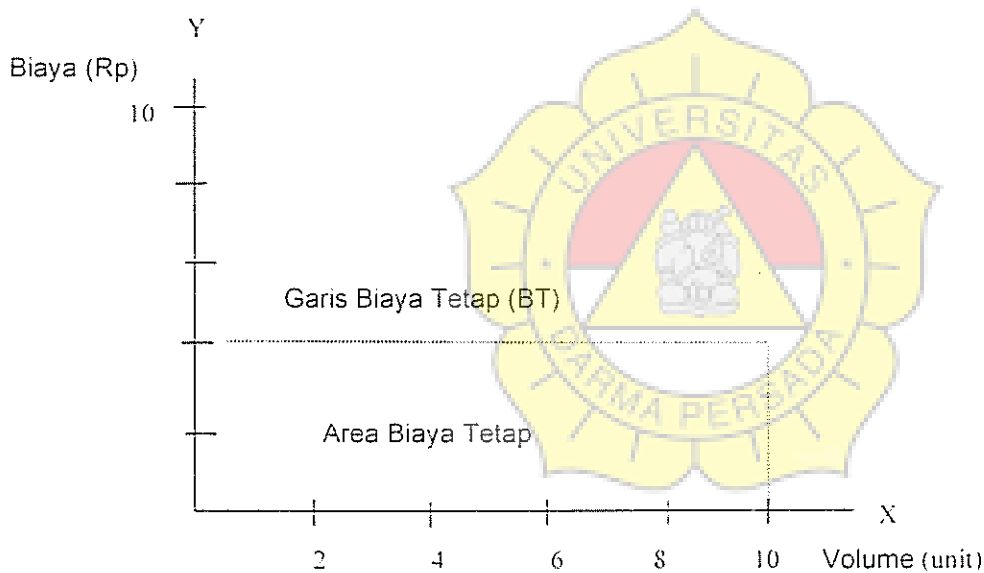
Dari definisi tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa jumlah biaya tetap tidak tergantung pada besar kecilnya kuantitas produksi yang dilaksanakan.

Charles T. Horngren/George Foster, op. Cit., hal. 24

Ray. H. Garrison, op. Cit, hal. 52

Bahkan bila untuk sementara produksi dihentikan biaya tetap ini harus tetap dibayar. Apabila waktu operasi adalah bulan maka biaya itu tetap saja dihitung setelah satu bulan. Jika dihitung tahunan biaya itu tetap konstan walau volume produksi berubah dari bulan ke bulan atau dari minggu ke minggu. Yang termasuk kelompok biaya tetap misalnya biaya penyusutan, biaya gaji, biaya asuransi, biaya sewa, biaya bunga dan sebagainya.

Secara grafis total biaya tetap digambarkan sebagai berikut :



Gambar 2
Grafik Total Biaya Tetap

c. Biaya Semi Variabel

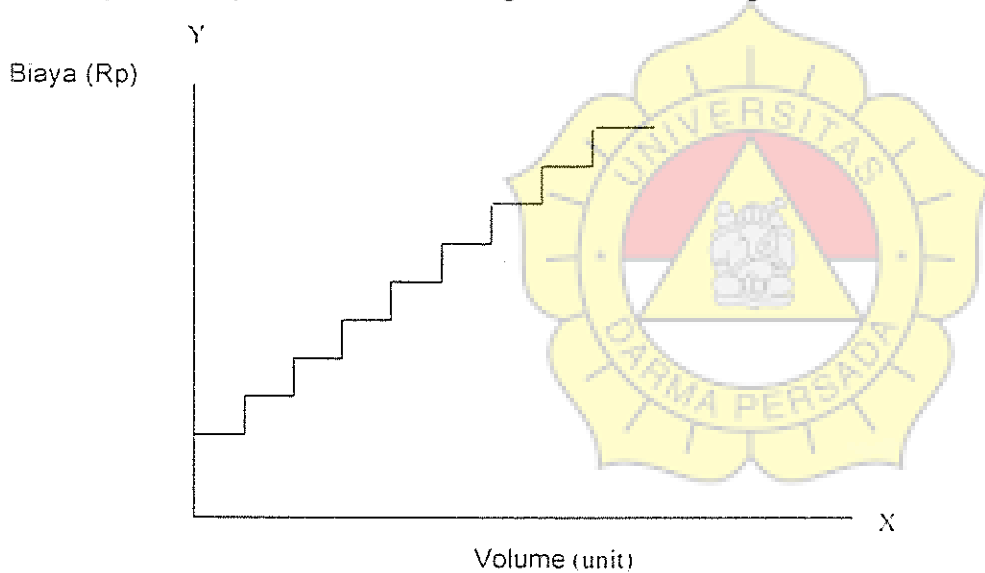
Dalam perusahaan dikenal pula terdapatnya biaya semi variabel. Biaya semi variabel ini merupakan suatu biaya campuran antara biaya tetap dan biaya variabel. Definisi yang diberikan oleh Ray Garrison tentang biaya semi variabel ini ialah :

Biaya Semi Variabel (Biaya Campuran) adalah biaya yang mengandung elemen biaya variabel maupun biaya tetap.¹¹⁾

Dalam biaya semi variabel ini sebagian biaya ikut berubah dengan perubahan volume.

Oleh karena biaya semi variabel merupakan campuran antara biaya variabel dan biaya tetap maka biaya semi variabel harus dianalisis terlebih dahulu untuk diidentifikasi ke dalam komponen biaya variabel dan biaya tetap.

Secara grafis biaya semi variabel digambarkan sebagai berikut :



Gambar 3
Grafik Total Biaya Semi Variabel

Untuk pembiayaan kegiatan perusahaan, manajemen perlu menyusun perencanaan dalam melakukan pengawasan terhadap pengeluaran-pengeluaran biaya. Apabila perencanaan tidak

diperhatikan atau pengeluaran-pengeluaran tidak terencana, dapatlah dipastikan bahwa perusahaan akan menjumpai banyak kesulitan dikemudian hari. Dengan kata lain perencanaan tanpa pengawasan yang baik tidak akan banyak mendapatkan manfaat.

Konsep anggaran variabel merupakan suatu pendekatan yang lazim dipakai dalam perencanaan dan pengawasan biaya, karena ditunjukkan dengan tegas beban biaya yang seharusnya dikeluarkan pada berbagai tingkat kegiatan. Dengan kata lain anggaran variabel dapat digunakan untuk pedoman perencanaan dan pengawasan biaya pada berbagai tingkat kegiatan. Jadi konsep anggaran variabel dipakai sebagai alat melakukan perbandingan antara anggaran dan kenyataan, dengan terlebih dahulu menyesuaikan anggaran itu dengan tingkat kegiatan yang betul-betul dicapai oleh perusahaan atau bagian yang bersangkutan.

Dengan demikian tujuan pendekatan anggaran variabel yang utama untuk menunjukkan bagaimana dan sampai sejauh mana biaya dipengaruhi oleh volume, output ataupun tingkat kegiatan perusahaan. Hubungan tersebut akan ditunjukkan oleh anggaran variabel dalam suatu relevant range tertentu. Relevant range merupakan suatu interval batas berlakunya anggaran variabel yang disusun. Ditetapkannya interval tersebut mengingat bahwa biaya tetap dalam jangka panjang akan berubah juga.

Sebagai suatu rumusan atau pedoman menghitung biaya, anggaran variabel dapat dipakai untuk merumuskan hubungan satu elemen biaya atau satu kelompok biaya dengan tingkat output atau kegiatan bagian bersangkutan. Bentuk dasar yang diperhatikan dalam menyusun anggaran variabel adalah konsep variabilitas biaya. Maksudnya biaya dihubungkan secara langsung dengan tingkat kegiatan perusahaan. Dengan melihat hubungan tersebut dapat dikatakan bahwa variabilitas biaya terjadi karena pengaruh (paling tidak) dua hal, yaitu faktor waktu dan tingkat kegiatan. Dari segi jangka waktu dapat dimengerti bahwa dalam jangka panjang, segala sesuatu yang bersifat tetap akan berubah menjadi variabel. Sedangkan dari segi tingkat aktivitas dapat dipahami bahwa tingkat total biaya akan berubah apabila tingkat aktivitas berubah. Dapat disimpulkan bahwa unsur biaya variabel dan biaya tetap secara bersama-sama membentuk suatu pola tertentu yang mengikuti kegiatan yang dilakukan.

Untuk keperluan perencanaan dan pengawasan biaya, manajemen harus mengetahui pola perilaku masing-masing biaya. Penentuan pola perilaku biaya berkaitan dengan pemisahan biaya semi variabel untuk mengetahui mana biaya variabel dan mana yang mengandung biaya tetap.

Untuk dapat memisahkan kedua jenis biaya tersebut, Gunawan memberikan tiga metode perhitungan variabilitas biaya yaitu:

- 1). Metode berdasarkan Perkiraan Langsung. Metode ini pada dasarnya hanya dapat dipakai pada keadaan tertentu saja dimana perhitungan unsur-unsur biaya secara kuantitatif tidak dapat dilakukan. Secara umum dapat disebutkan beberapa keadaan dimana perkiraan langsung layak digunakan, yaitu :
 - a). Suatu bagian baru saja didirikan, sehingga data historis biaya dibagian tersebut tidak tersedia atau tidak memadai.
 - b). Dilakukannya kegiatan yang tidak rutin, yang dapat menimbulkan biaya yang cukup besar pada perusahaan, umpamanya pengaturan kembali peralatan-peralatan pabrik.
 - c). Mulai dipakainya mesin baru, sehingga perusahaan bekerja dengan kapasitas baru. Kemungkinan pula akibatnya biaya produksi berubah juga dan pola biaya historis tidak cocok lagi untuk estimasi biaya dimasa mendatang.
 - d). Terjadinya perubahan-perubahan pada metode produksi, akibatnya kemungkinan pola biaya berubah pula.
 - e). Terjadinya perubahan-prubahan kebijaksanaan manajemen yang mungkin dapat mempengaruhi pola biaya.

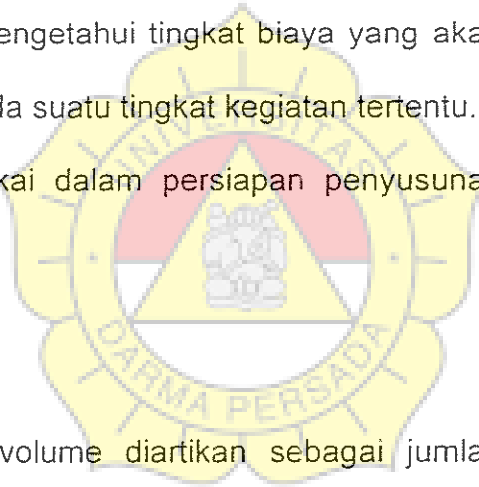
Metode ini dapat dilaksanakan dalam dua bentuk. Pertama berdasarkan perkiraan pihak yang terlibat langsung dan bertanggung jawab di dalam proses produksi dan kedua berdasarkan pada analisis biaya historis dan kebijaksanaan-kebijaksanaan manajemen.

- 2). Metode titik-titik tertinggi dan terendah. Metode yang kedua ini cenderung lebih bersifat kuantitatif daripada metode pertama, yang berdasarkan pada perhitungan tingkat biaya (budget) pada dua macam tingkat kegiatan tertentu. Asumsi garis lurus dipergunakan dalam perhitungan ini. Komponen biaya tetap dan variabel dihitung dengan melakukan interpolasi kedua tingkat biaya (pada kedua tingkat kegiatan) dengan dasar asumsi tersebut.
- 3). Metode Korelasi. Metode ini menggunakan salah satu alat analisis statistik. Sebagai kebalikan dari metode titik tertinggi dan titik terendah, metode korelasi lebih menitik beratkan data historis. Metode ini dipakai dengan melihat hubungan antara biaya berubah-ubah mengikuti naik turunnya tingkat kegiatan, dapatlah diperkirakan pola hubungan antara keduanya dimasa datang. Masalah akan timbul apabila terjadi perubahan-perubahan metode produksi, kebijaksanaan manajemen dan lain-lain. Cara ini akan lebih berhasil apabila didasarkan pada data bulanan, sehingga estimasi bulanan dapat diperoleh. Hal ini lebih diperlukan karena

perusahaan diharapkan pada estimasi jangka pendek. Cara ini terbatas pada anggapan hubungan garis lurus (linear) antara tingkat biaya dan kegiatan, meskipun kenyataannya hubungan non linear jarang dijumpai.¹²⁾

Sebagai manfaat penyusunan anggaran variabel, secara umum adalah :

- 1). Untuk memudahkan penyusunan anggaran biaya-biaya yang terjadi disemua bagian yang ada pada perusahaan.
- 2). Untuk memudahkan manajer mengetahui tingkat biaya yang akan ditanggung oleh perusahaan pada suatu tingkat kegiatan tertentu.
- 3). Sebagai alat yang dapat dipakai dalam persiapan penyusunan performance report.



Pengertian Volume Penjualan.

Bila ditinjau dari asal kata volume diartikan sebagai jumlah barang atau jasa, dapat dihitung/diukur. Penjualan diartikan sebagai kegiatan dalam melakukan usaha menjual barang dan jasa.

Jadi yang dimaksud volume penjualan adalah sejumlah dari barang atau jasa yang dapat dihitung dan siap untuk dijual serta dipasarkan. Weston dan Brigham menyatakan variabel terpenting yang

Drs. Gunawan Adisaputra, Anggaran Perusahaan Jilid Dua. (Yogyakarta : BPFE – UGM, 1981),
hal. 15 – 18.

nempengaruhi kebutuhan keuangan suatu perusahaan adalah besarnya volume penjualan dimasa akan datang.¹³⁾

Kemudian pengertian yang diberikan oleh Gunawan Adisaputra :

Volume penjualan adalah sebagian maksimum hasil produksi yang dapat dijual. Selanjutnya volume penjualan effective adalah jumlah barang dapat dijual pada waktu tertentu dengan kondisi operasi tertentu, intensifitas tertentu serta dengan alat-alat tertentu. Adapun efisiensi merupakan hubungan antara hasil yang senyatanya didapat dengan kapasitas effective.¹⁴⁾

Dari pengertian tersebut, dimana Weston dan Brigham memfokuskan volume penjualan pada Financial perusahaan terhadap besarnya penjualan dimasa akan datang, sedangkan Gunawan memfokuskan pada jumlah maksimum dari produksi yang dapat dijual. Setiap perusahaan yang menghasilkan barang atau jasa menginginkan barang yang diproduksi laku terjual atau menguasai pasar yang mengharapkan volume penjualan meningkat. Oleh karena itu manajemen dalam perusahaan perlu untuk mengaktifkan pemasaran barang atau jasa yang dihasilkan. Dalam pemasaran produk berupa barang, maka hal penting yang harus dijaga antara lain mutu (kwalitas). Berbeda dengan produk berupa jasa, karena produk jasa pada dasarnya tidak terwujud atau tidak berbentuk fisik dan tidak pula pemilikan sesuatu bagi para pembeli, maka

F. Weston and EF. Brigham, Managerial Finance terjemahan Djoerban Wahid dan Ruchyat Kosasih, (Jakarta : Erlangga, 1985), hal. 177
Gunawan Adisaputra, et. Al., Business Forecasting Volume Satu, (Yogyakarta : BPFE – UGM, 1982), hal. 40

ial lain yang terpenting bagi perusahaan adalah memberikan pelayanan yang terbaik serta dapat memuaskan para pembeli atau konsumen produk jasa.

Selanjutnya untuk mencapai tujuan terhadap besarnya volume penjualan dan jumlah maksimum produksi dimasa datang, manajemen perlu melakukan analisis penjualan. Basu Swastha dan Irawan menyatakan :

Analisis Volume Penjualan merupakan suatu study mendalam tentang masalah penjualan bersih dari laporan rugi laba perusahaan (laporan operasi). Manajemen perlu menganalisa volume penjualan total dan juga volume itu sendiri.¹⁵⁾

Dalam menganalisis volume penjualan terhadap laporan rugi laba sangat penting, karena pimpinan dapat mengetahui hubungan antara volume penjualan dengan harga jual sebagai penentu besarnya penghasilan penjualan dan pengaruhnya terhadap besar kecilnya biaya yang dikeluarkan maupun besar kecilnya laba yang dicapai.

Pengertian Laba

Laba atau keuntungan merupakan sesuatu yang menjadi tujuan perusahaan dalam melakukan kegiatannya menjual hasil produksi baik barang maupun jasa. Penghasilan dari volume penjualan dikurangi dengan jumlah biaya yang dikeluarkan diartikan sebagai laba. Seperti pengertian yang di-

Basu Swastha dan Irawan, Manajemen Pemasaran Modern, (Yogyakarta : Liberty, 1990), hal. 141

kan oleh Basu Swastha :

Penghasilan itu sendiri berasal dari volume (dalam unit) dengan harga jual. Jadi laba merupakan sisa yang terjadi dari interaksi antara volume penjualan, harga jual dan biaya.¹⁶⁾

jelasan lain diterangkan oleh Supriono yang memberikan pengertian laba perusahaan sebagai berikut :

Laba perusahaan adalah merupakan selisih antara penghasilan penjualan di atas semua biaya dalam periode akuntansi tertentu.¹⁷⁾

am perhitungan rugi laba perusahaan, terdapat jenis (bentuk) laba apabila
ran perhitungan rugi laba disusun berdasarkan metode full costing,
apat pengertian laba kotor yaitu penghasilan penjualan setelah menutup
ga pokok penjualan yang membebaskan pada seluruh biaya produksi,
: yang bersifat variabel maupun tetap kepada produk antara lain seperti
a bahan baku, biaya tenaga kerja langsung dan biaya overhead pabrik,
: yang bersifat variabel maupun tetap. Sedangkan laporan perhitungan
laba yang disusun berdasarkan metode variable costing, terdapat laba
am pengertian margin kontribusi (marginal income) yaitu penghasilan
jualan setelah menutup harga pokok penjualan yang bersifat variabel
masuk biaya-biaya variabel lainnya seperti biaya pemasaran variabel,
a administrasi dan umum variabel.

Drs. Basu Swastha, Manajemen Barano Dalam Pemasaran, (Yogyakarta : BPFE – UGM, 1980),
hal 114.

Apabila laba dikaitkan dengan pengertian margin kontribusi arti apa yang dinyatakan Dauglas bahwa kontribusi adalah selisih antara penjualan dengan biaya variabel atau biaya marginal.¹⁸⁾

kontribusi atau sumbangan laba ini lebih besar dari biaya tetap, maka hasilnya merupakan laba bersih. Disimpulkan bahwa laba bersih adalah selisih antara penghasilan penjualan dengan biaya variabel dan biaya tetap.

Selanjutnya apabila perusahaan mempunyai biaya bunga dari pinjaman dan harus menutup biaya pajak dari keuntungan, maka laba bersih operasi atau Net Operating Income disebut sebagai laba sebelum bunga dan pajak atau E.B.I.T (Earning Before Interest And Tax). E.B.T setelah menutup biaya bunga disebut sebagai laba sebelum pajak atau E.B.T (Earning Before Tax) dan E.B.T setelah menutup biaya pajak disebut sebagai laba setelah bunga dan pajak/laba setelah pajak atau E.A.T (Earning After Tax).

Dalam pencapaian laba, perusahaan akan berusaha memaksimalkan volume penjualan dan harga jual sebab keduanya sebagaientu besarnya penghasilan penjualan serta meminimumkan biaya, sehingga laba perusahaan terutama dipengaruhi oleh biaya, volume penjualan dan harga jual.

Drs. Supriyono, Akuntansi Biaya Perencanaan dan Pengendalian Biaya Serta Pembuatan Keputusan, (Yogyakarta : BPFE – UGM, 1990), hal 331.
Dauglas Garbut, Teknik Merencanakan Laba, (Jakarta : Erlangga, 1974), hal. 114.

Hubungan Biaya, Volume Penjualan dan Laba

Hubungan yang terjadi adalah biaya menentukan harga jual. Untuk memperoleh tingkat laba tertentu, harga mempengaruhi volume penjualan yang langsung mempengaruhi biaya. Dengan demikian ada tiga faktor yang saling berkaitan satu sama lain yaitu biaya, harga jual dan volume penjualan yang berpengaruh pada laba.

Oleh karena itu dalam perencanaan, hubungan antara biaya, harga dan laba memegang peranan yang sangat penting, sehingga dalam pemilihan alternatif tindakan dan perumusan kebijakan untuk masa yang akan datang manajemen memerlukan informasi untuk menilai berbagai alternatif kemungkinan yang berakibat pada laba yang akan datang.

Teknik analisis yang dapat dipakai dalam perencanaan laba adalah teknik analisis break even point atau titik impas. Analisis impas adalah analisis yang mempelajari hubungan antara biaya tetap, biaya variabel, laba dan profit planning approach yang mendasarkan hubungan antara biaya tetap dan penghasilan penjualan (revenue).

Definisi analisis impas, menurut Mulyadi :

Analisa Impas adalah suatu cara untuk mengetahui berapa volume penjualan minimum agar supaya perusahaan tidak menderita rugi, tetapi juga belum memperoleh laba (dengan kata lain labanya sama dengan nol).¹⁹⁾

Drs. Mulyadi, Akuntansi Biaya Untuk Manajemen, (Yogyakarta : BPFE – UGM, 1986), hal. 72.

urut Bambang Riyanto :

Analisa break even point adalah suatu teknik analisa untuk mempelajari hubungan antara biaya tetap, biaya variabel, keuntungan dan volume kegiatan. Oleh karena itu analisa tersebut mempelajari hubungan antara : biaya, keuntungan, volume kegiatan maka analisa tersebut disebut cost – profit – volume analysis.²⁰⁾

angka impas sendiri menurut Mulyadi :

Impas adalah suatu keadaan dimana suatu usaha tidak memperoleh laba dan tidak menderita rugi. Dengan kata lain sesuatu disebut impas apabila jumlah penghasilan sama dengan jumlah biaya atau apabila marginal income (Contribution Margin) hanya dapat digunakan untuk menutup biaya tetap saja.²¹⁾

urut Supriyono :

Break Even sering disebut dengan impas atau pulang pokok adalah suatu keadaan perusahaan dimana jumlah total penghasilan besarnya sama dengan jumlah total biaya, atau suatu keadaan perusahaan dimana rugi labanya sebesar nol, perusahaan tidak memperoleh laba tetapi juga tidak menderita rugi.²²⁾

pengertian tersebut dapat disimpulkan bahwa impas atau Break Even adalah tingkat penjualan minimal yang menghasilkan laba sama dengan nol. Untuk mencapai tingkat penjualan tersebut, perusahaan perlu menganalisis berbagai faktor yang mempengaruhi. Analisis ini membahas bagaimana perubahan-perubahan pada biaya, volume dan harga akan berakibat pada laba perusahaan. Analisis ini dapat dimanfaatkan

Prof. Dr. Bambang Riyanto, Dasar-dasar Pembelanjaan Perusahaan, BPFE Gadjah Mada, Yogyakarta, Edisi 4, 1996, hal. 359
Drs. Mulyadi. op. Cit., hal. 72
Drs. Supriyono. op. Cit. hal. 332

manajemen sebagai suatu teknik untuk mengkoordinasikan dalam
mafsirkan data produksi dan distribusi dalam rangka membantu
manajemen merencanakan laba.

Analisis biaya – volume – laba melibatkan studi hubungan timbal
balik antara kegiatan, biaya variabel per satuan, biaya tetap total dan
posisi produk.

Karena adanya unsur biaya variabel disatu pihak dan biaya tetap
di pihak lain maka dapat terjadi bahwa suatu perusahaan dengan volume
penjualan tertentu menderita kerugian, karena penghasilan penjualannya
tidak menutup biaya variabel dan sebagian biaya tetap. Penghasilan
penjualan setelah dikurangi biaya variabel merupakan bagian dari
penghasilan penjualan yang tersedia untuk menutup biaya tetap biasanya
disebut contribution margin. Apabila Contribution margin lebih besar daripada
biaya tetap berarti penghasilan penjualan lebih besar daripada biaya total,
maka perusahaan mendapat keuntungan. Berhubung dengan itu maka
mengetahui volume penjualan berapa penghasilan penjualan dapat tepat menutup
biaya totalnya untuk dapat menghindari kerugian.

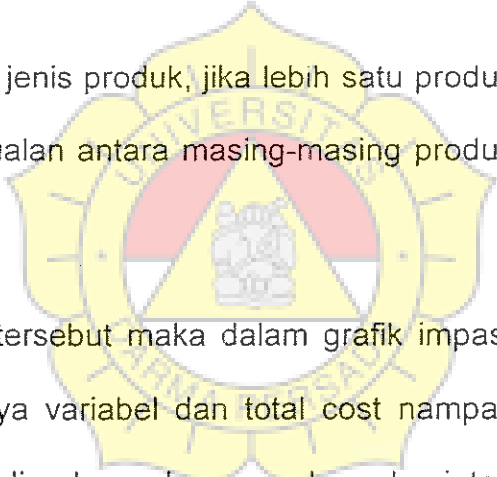
Volume penjualan dimana penghasilan penjualan tepat sama
dengan biaya total disebut break even. Apabila digunakan konsep
contribution margin, maka break even point tercapai pada volume kegiatan
dimana contribution margin tepat sama besarnya dengan biaya tetap.

Dalam menentukan perhitungan titik impas, baik dengan rumus matematika maupun grafik tergantung pada asumsi-asumsi yang mendasari rumus perhitungan. Pada umumnya asumsi-asumsi dasar yang digunakan dalam analisis impas sebagai berikut :

1. Harga jual produk per unit tidak berubah selama periode yang dianalisis.
2. Biaya variabel per unit bersifat tetap dan biaya tetap per unit bersifat berubah-ubah.

3. Jumlah biaya dalam perusahaan dapat dipisah menjadi dua jenis biaya yaitu variabel dan biaya tetap.

4. Perusahaan hanya memproduksi satu jenis produk, jika lebih satu produk maka perimbangan penghasilan penjualan antara masing-masing produk (sales mix) tetap konstan.



Berdasarkan asumsi-asumsi tersebut maka dalam grafik impas, tiga-garis jumlah penjualan, jumlah biaya variabel dan total cost nampak lurus karena perubahan dianggap berbanding lurus dengan volume kegiatan (volume penjualan dan volume produksi).

Analisis break even atau analisis biaya, volume dan laba yang dilakukan di atas selalu menerapkan untuk satu macam barang atau dengan anggapan bahwa perusahaan hanya memproduksi dan menjual satu macam barang atau secara total. Apabila perusahaan memproduksi atau menjual lebih dari satu macam barang, maka analisis break even dapat pula diterapkan untuk seluruh barang yang diproduksi dan dijual oleh perusahaan.

ebut. Untuk maksud tersebut maka komposisi (perbandingan) antara barang-barang tersebut harus tetap sama baik dalam komposisi produksinya maupun penjualannya (produk-mix dan sales mix). Break even dalam seluruhan atau total tidak berarti bahwa masing-masing produk harus dalam keadaan break-even. Kemungkinan terjadi satu macam produk menderita rugi sedang produk yang lain memperoleh keuntungan, atau kemungkinan masing-masing produk tidak memperoleh laba ataupun menderita rugi (atau masing-masing barang dalam break even). Apabila komposisinya berubah maka break evennya secara total akan berubah pula.

Sebagai pelengkap analisis impas, maka untuk mengetahui tingkat peluang dalam meningkatkan laba, digunakan analisis peluang rasional.

Menurut Abas Kartadinata, Peluang Operasional adalah peluang perusahaan untuk meningkatkan laba, karena biaya tetap masih mampu untuk mendukung tingkat produksi dan penjualan yang lebih tinggi.²³⁾

Perusahaan yang mempunyai biaya tetap memiliki peluang untuk meningkatkan laba, karena berapapun tingginya volume penjualan (yang berarti besarnya penghasilan penjualan setelah menutup biaya variabel) biaya tetap akan menutup biaya tetap dimana besarnya tidak dipengaruhi oleh tingginya volume penjualan itu sendiri.

Drs. Abas Kartadinata, Analisa Belanja, (Jakarta : Bina Aksara, 1983), hal. 189

Analisa operating leverage, erat kaitannya dengan analisa break even, karena analisa break even, mempelajari perimbangan antara sales revenue dikurangi dengan variable cost dan fixed cost.²⁴⁾

Analisis peluang operasional, akan memberikan informasi seberapa jauh perubahan volume penjualan terhadap naik turunnya laba. Untuk mengukur pengaruh ini dapat diketahui dengan menghitung Degree of Operating Leverage atau tingkat peluang operasional. Semakin besarnya angka TPO makin tinggi risiko karena TPO bekerja dua arah, bilamana terjadi penurunan penjualan akan merosotkan laba sebesar seperkali angka TPO, sebaliknya akan dapat merubah laba menjadi rugi.

Cara Menganalisis Hubungan Biaya, Volume Penjualan dan Laba.

I. Break Even Point.

Untuk menentukan Titik Impas (Break Even Point) ada tiga pendekatan yaitu pendekatan persamaan, margin kontribusi, marginal contribution ratio dan pendekatan grafik.

a. Pendekatan Persamaan

Untuk menganalisa hubungan biaya, volume penjualan dan laba terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi laba terdiri atas perubahan harga jual per unit, volume penjualan, biaya variabel per unit dan total biaya tetap, dapat dibuat persamaan Biaya-Volume-Laba sebagai berikut :

Syafrudin Alwi, Alat-Alat Analisa Dalam Pembelian (Yogyakarta : Fe-UII, 1982), hal. 154

$$\text{Total Penghasilan Penjualan} = \text{Total Biaya Variabel} + \text{Total Biaya Tetap}$$

Dari persamaan tersebut dapat dijelaskan :

$$\text{Total Penghasilan Penjualan} = \text{Jumlah Yang Dijual} \times \text{Harga Jual Per Unit}$$

$$\text{Total Biaya Variabel} = \text{Jumlah Unit} \times \text{Biaya Variabel}$$

Persamaan impas dengan memasukkan unsur laba atau rugi laba coba-coba adalah :

$$\text{Total Penghasilan Penjualan} = \text{Total Biaya Variabel} + \text{Total Biaya Tetap} + \text{Laba}$$

b. Pendekatan Margin Kontribusi

Dengan cara lain persamaan impas dapat dijadikan fungsi :

$$Y = cx - bx - a$$

Dimana,

$$Y = \text{Laba}$$

$$c = \text{Harga jual per unit}$$

$$x = \text{Jumlah unit yang dijual}$$

$$b = \text{Biaya Variabel per unit}$$

$$a = \text{Biaya tetap}$$

Menurut definisi, suatu perusahaan akan impas apabila penjualan sama dengan biaya (laba = nol, $Y = 0$) atau dinyatakan dalam fungsi :

$$0 = cx - bc - a$$

$$cx = bx + a$$

Persamaan tersebut dapat diselesaikan :

$$cx = bx + a \dots\dots\dots \text{penghasilan} = \text{biaya}$$

$$cx - bx = a \dots\dots\dots \text{Contribution margin} = \text{biaya tetap}$$

$$x(c - b) = a$$

$$x_i = \frac{a}{c - b} \dots\dots\dots \text{Impas dalam unit}$$

Jadi rumus impas dalam unit/satuan terjual :

$$\text{Impas (x)} = \frac{\text{Biaya}}{\text{Harga Jual per Unit} - \text{Biaya Variabel per Unit}}$$

Impas dalam rupiah, dengan mengalikan rumus tersebut dengan harga jual per unit (c).

$$cx_i = \frac{a}{c - b} c = \frac{ac}{(c - b)} = \frac{a}{(c - b)/c} = \frac{a}{c/b - b/c} = \frac{a}{1 - b/c}$$

Jadi rumus impas dalam rupiah =

$$\text{Impas (Rp)} = \frac{\text{Biaya tetap}}{1 - \frac{\text{Biaya Variabel per unit}}{\text{Harga Jual per unit}}}$$

Rumus Impas dalam rupiah yang umum adalah :

$$\text{Impas (Rp)} = \frac{\text{Total Biaya Tetap}}{1 - \frac{\text{Total Biaya Variabel}}{\text{Total Revenue}}}$$

Pada dasarnya rumus ini juga menerapkan konsep Contribution Margin yang dinyatakan dalam persentase dari sales.

Adapun pembuktiannya sebagai berikut :

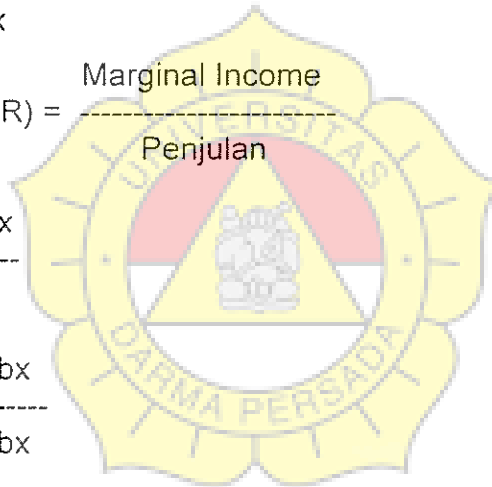
Marginal Income = Penjualan – Biaya Variabel

$$= cx - bx$$

Marginal Income Ratio (MIR) = $\frac{\text{Marginal Income}}{\text{Penjualan}}$

$$= \frac{cx - bx}{cx}$$

$$= \frac{cx}{cx} - \frac{bx}{cx}$$



$$\text{MIR} = 1 - \frac{bx}{cx}$$

$$\text{MIR} = 1 - \frac{b}{c}$$

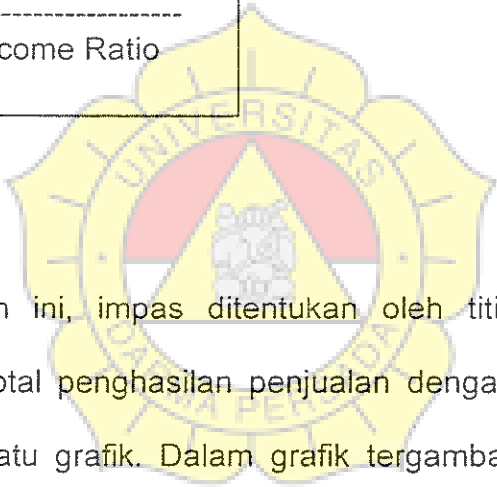
Jadi rumus impas dalam unit maupun dalam rupiah sebagai berikut :

$$\text{Impas (x)} = \frac{\text{Biaya Tetap}}{\text{Marginal Income per unit}}$$

$$\text{Impas (Rp)} = \frac{\text{Biaya Tetap}}{\text{Marginal Income Ratio}}$$

Apabila ingin menentukan beberapa tingkat penjualan yang harus dicapai untuk memperoleh keuntungan tertentu, dapat dipakai rumus tersebut dengan menambah besarnya laba yang diinginkan pada biaya tetap, yaitu :

$$\text{Penjualan} = \frac{\text{Biaya Tetap} + \text{Laba}}{\text{Marginal Income Ratio}}$$

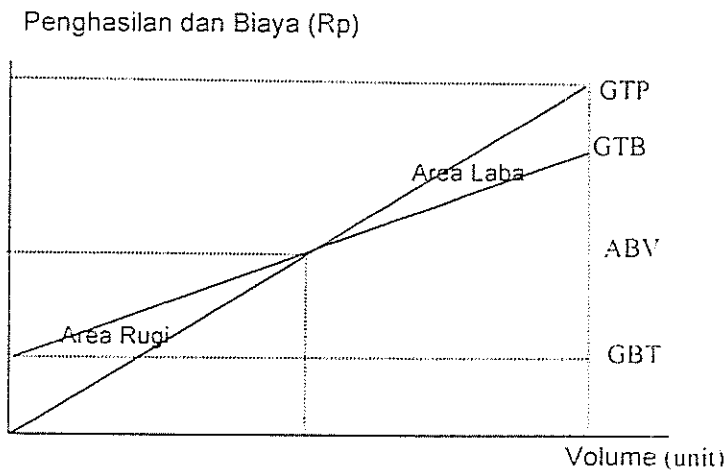


c. Pendekatan Grafik.

Dengan cara perhitungan ini, impas ditentukan oleh titik pertemuan antara garis total penghasilan penjualan dengan garis total biaya dalam satu grafik. Dalam grafik tergambar hubungan yang terjadi antara biaya-volume-laba, oleh karena itu agar mudah membuatnya perlu dibuat tabel perhitungan dan selanjutnya digambar melalui langkah-langkah sebagai berikut :

- 1). Membuat garis datar (horizontal) yang menunjukkan volume penjualan dalam satuan (unit) dan garis tegak (vertikal) yang menunjukkan penghasilan penjualan dan biaya dalam rupiah.

- 2). Tentukan kapasitas satuan produk yang dijual pada sumbu datar.
- 3). Tentukan titik jumlah penghasilan penjualan sesuai dengan volume satuan yang dijual pada sumbu tegak.
- 4). Tarik garis miring dari titik nol sampai titik yang menghubungkan penghasilan dan volume sebagai garis total penghasilan.
- 5). Tentukan garis biaya tetap sejajar dengan sumbu datar dan tarik garis dari sudut biaya tetap sampai titik yang menghubungkan total biaya dan volume, sebagai garis biaya total.
- 6). Titik perpotongan garis penghasilan total dengan garis biaya total disebut titik impas, karena pada keadaan ini total biaya sama besarnya dengan volume penjualan.
- 7). Jarak antara garis total penghasilan dengan garis total biaya diarea sebelum titik impas, disebut area rugi. Untuk area setelah titik impas dinamakan area laba.
- 8). Jarak antara garis biaya total dengan garis biaya tetap adalah area biaya variabel.

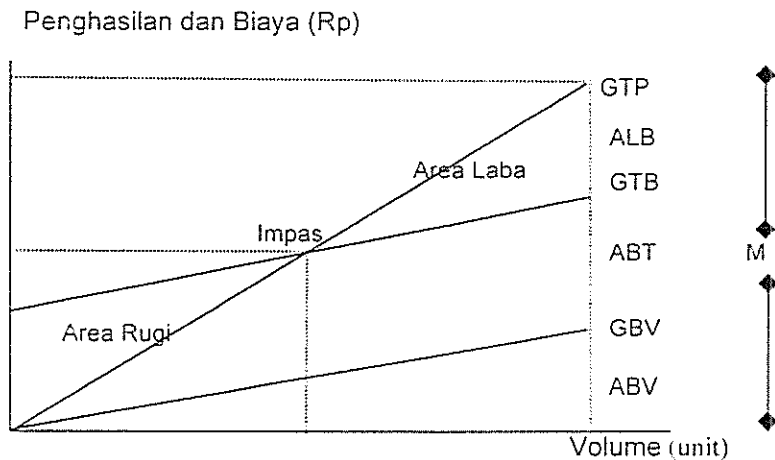


Gambar 4
 Grafik Impas, garis Biaya Tetap Sejajar dengan Sumbu Datar

Keterangan :

- GTP = Garis Total Penghasilan
- GTB = Garis Total Biaya
- ABV = Area Biaya Variabel
- GBT = Garis Total Tetap

Satu hal yang sukar diketahui dari grafik impas adalah besarnya marginal income, karena biaya tetap digambar sejajar dengan sumbu datar sehingga area biaya variabel berbeda di atas garis biaya tetap. Cara ini agak kurang praktis untuk menunjukkan seberapa jauh penghasilan penjualan dapat menutup biaya variabel. Untuk mengatasi kelemahan ini grafik impas dapat pula digambar sebagai berikut :



Gambar 5
Grafik Impas Area Biaya Tetap Sejajar dengan
Garis Biaya Variabel

Keterangan :

- ALB = Area Laba Bersih
- MI = Margin Income
- ABT = Area Biaya Tetap
- GBV = Garis Biaya Variabel



2. Margin of Safety

Dalam analisis impas perlu juga diketahui margin of safety ratio yaitu untuk menentukan seberapa jauh berkurangnya penjualan yang direncanakan boleh turun agar perusahaan tidak mengalami kerugian. Margin of Safety merupakan selisih penjualan dengan penjualan impas atau jarak antara penjualan pada keadaan impas, sehingga margin of safety dihitung dengan rumus :

$$M/S \text{ Ratio} = \frac{\text{Penjualan} - \text{Penjualan Impas}}{\text{Penjualan}} \times 100\%$$

Dapat dikatakan semakin kecilnya angka M/S Ratio makin cepat perusahaan menderita kerugian dalam hal adanya penurunan jumlah penjualan.

Margin of Safety berhubungan dengan laba apabila dihubungkan dengan marginal income ratio yang sering disebut Profit-Volume Ratio.

$$M/S \text{ Ratio} \times MIR$$

Selanjutnya dapat dibuat persamaan sebagai berikut :

$$\text{Profit Ratio} = \frac{\text{Margin of Safety}}{\text{Penjualan}} \times \frac{\text{Marginal Income}}{\text{Penjualan}}$$

Sales Mix dan Product Mix

Salah satu asumsi dasar dalam analisa BEP bagi suatu perusahaan yang menghasilkan dua macam produk atau lebih ialah tidak adanya perubahan dalam "sales-mix" nya. "Sales-mix" menggambarkan perimbangan "sales revenue" antara beberapa macam produk yang dihasilkan oleh suatu perusahaan.

Apabila ada perubahan sales-mix, maka BEP-nya secara totalitas akan berubah.

Untuk lebih jelasnya diberikan contoh sebagai berikut :

Suatu perusahaan yang menghasilkan dua macam produk, yaitu produk A dan B, di mana data finansialnya nampak di bawah ini :

Produk A		Produk B		Total
Sales :				
20.000 unit	Rp. 200,000	8.000 unit	Rp. 200,000	Rp. 400,000
V.C. 60 %	Rp. 120,000	40 %	Rp. 80,000	Rp. 200,000
F.C.	Rp. 40,000		Rp. 80,000	Rp. 120,000
Biaya total	Rp. 160,000		Rp. 160,000	Rp. 320,000
Keuntungan neto	Rp. 40,000		Rp. 40,000	Rp. 80,000

Dari data tersebut diketahui bahwa :

Sales mix (A : B) = 1 : 1 yaitu 200.000 : 200.000

Product mix = 2,5 : 1 yaitu 20.000 : 8.000

$$\text{BEP Totalitas} = \frac{\text{Rp.120.000,-}}{1 - \frac{\text{Rp.200,-}}{\text{Rp.400,-}}} = \frac{\text{Rp.120.000,-}}{\frac{1}{2}} = \text{Rp.240.000,-}$$

Sales mix A : B = 1 : 1

Sales produk A = $\frac{1}{2} \times \text{Rp. 240.000,-} = \text{Rp. 120.000,-}$

Dalam unit = $\frac{\text{Rp.120.000,-}}{\text{Rp.10,-}} = 12.000 \text{ unit}$

Sales produk B = $\frac{1}{2} \times \text{Rp. 240.000,-} = \text{Rp. 120.000,-}$

Dalam unit = $\frac{\text{Rp.120.000,-}}{\text{Rp.25,-}} = 4.800 \text{ unit}$

Produk mix A : B = 120.000 : 4.800 = 2,5 : 1

Sesuai dengan ketentuan product mix tersebut di atas.

BEP dalam "multiple product" tidak berarti bahwa masing-masing produk harus dalam keadaan break-even. Dapat terjadi bahwa pada BEP total, suatu produk menderita kerugian, dan produk lain mendapatkan keuntungan sehingga secara keseluruhan perusahaan

tidak mendapatkan keuntungan ataupun kerugian. Dari contoh di atas keuntungan dan kerugian dari kedua macam produk adalah sebagai berikut :

Produk A		Produk B		Total
Sales	Rp. 120,000		Rp. 120,000	Rp. 240,000
V.C. 60 %	Rp. 72,000	40 %	Rp. 48,000	Rp. 120,000
F.C.	Rp. 40,000		Rp. 80,000	Rp. 120,000
Biaya total	Rp. 112,000		Rp. 128,000	Rp. 240,000
Keuntungan neto	Rp. 8,000		(Rp. 8,000)	Rp. 0

Bagaimana pengaruhnya terhadap BEP kalau ada perubahan "sales mix"

- a. Misalkan jumlah produk A bertambah dengan 50 % sedangkan jumlah produk B tetap tidak berubah. Perhitungan BEP nampak sebagai berikut :

Produk A		Produk B		Total
Sales :				
30.000 unit	Rp. 300,000	8.000 unit	Rp. 200,000	Rp. 500,000
V.C. 60 %	Rp. 180,000	40 %	Rp. 80,000	Rp. 260,000
F.C.	Rp. 40,000		Rp. 80,000	Rp. 120,000
Biaya total	Rp. 220,000		Rp. 160,000	Rp. 380,000
Keuntungan neto	Rp. 80,000		Rp. 40,000	Rp. 120,000

Sales mix = 1,5 : 1

$$\text{Bep} = \frac{\text{Rp. 120.000,-}}{1 - \frac{26}{50}} = \text{Rp. 250.000,-}$$

b. Misalkan jumlah produk B bertambah dengan 50 % sedangkan jumlah produk A tetap tidak berubah, perhitungan BEP-nya nampak sebagai berikut :

Produk A		Produk B		Total
Sales :				
20.000 unit	Rp. 200,000	12.000 unit	Rp. 300,000	Rp. 500,000
V.C. 60 %	Rp. 120,000	40 %	Rp. 120,000	Rp. 240,000
F.C.	Rp. 40,000		Rp. 80,000	Rp. 120,000
Biaya total	Rp. 160,000		Rp. 200,000	Rp. 360,000
Keuntungan neto	Rp. 40,000		Rp. 100,000	Rp. 140,000

Sales mix = 1,5 : 1 atau 0,67 : 1

$$\text{Bep} = \frac{\text{Rp. 120.000,-}}{1 - \frac{24}{50}} = \text{Rp. 230.769,-}$$

Keadaan sebelum dan sesudah adanya perubahan "sales-mix" tersebut dapat diikhtisarkan sebagai berikut :

	Sebelum ada perubahan	Produk A bertambah dengan 50 %	Produk B bertambah dengan 50 %
a). Sales mix (A :B)	1 : 1	1,5 : 1	0,67 : 1
b). Keuntungan neto	Rp. 80.000,-	Rp. 120.000,-	Rp. 140.000,-
c). Persentase perubahan keuntungan (bertambah – berkurang)		50 %	75 %
d). BEP	Rp. 240.000,-	Rp. 250.000,-	Rp. 230.000,-

Analisa tersebut di atas menunjukkan bahwa lebih baik perusahaan memperbanyak jumlah produk B, karena dengan bertambahnya jumlah produk B, (1) keuntungan lebih besar dan (2) brek-even point-nya lebih rendah.

I. Operating Leverage

Analisis ini mengukur seberapa jauh perubahan volume penjualan terhadap naik turunnya laba. Untuk menentukan besarnya Tingkat Peluang operasional (degree of Operating Leverage) dapat dilakukan perhitungan dengan rumus :

$$\text{TPO} = \frac{\% \text{ Perubahan Dalam Laba}}{\% \text{ Perubahan Dalam Penjualan}}$$

atau pada berbagai tingkat penjualan :

$$\text{TPO} = \frac{S - BV}{S - BV - BT} = \frac{x (P - B)}{x (P - B) - BT}$$

Keterangan :

- x = Jumlah unit yang dijual
- S = Penjualan
- P = Harga jual per unit
- B = Biaya variabel per unit
- BV = Biaya Variabel
- BT = Biaya Tetap

Rumus tersebut mengandung marginal income sehingga dapat pula dinyatakan :

$$\text{TPO} = \frac{\text{Margin Kontribusi}}{\text{Laba}} \text{ atau } \frac{\text{Marginal Income}}{\text{Laba}}$$