

BAB II

LANDASAN TEORI

A. 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.⁴⁾ 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 dianggap sebagai biaya yang diukur dengan unit moneter atau uang. Seperti pengertian biaya oleh Mulyadi, yaitu :

*Didalam arti luas biaya adalah pengorbanan sumber ekonomis (suatu sumber merupakan sumber ekonomis jika memiliki sifat adanya kelangkaan), yang diukur dalam satuan uang, yang telah terjadi atau kemungkinan akan terjadi untuk mencapai tujuan tertentu.*⁵⁾

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

⁴⁾ Drs. A. Nasution, et. al, Kamus Ekonomi, Semarang, Dahara Prize, 1987, hal. 106.

⁵⁾ Mulyadi, Akuntansi Biaya Penentuan 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. 6)

Dapat disimpulkan bahwa biaya merupakan suatu faktor produksi yang 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 Supomo 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.⁷⁾

Dengan demikian penggolongan biaya sesuai dengan tendensi perubahannya terhadap aktivitas atau kegiatan atau volume menjadi tiga jenis yaitu biaya variabel, biaya tetap dan biaya semi variabel.

6) Soemarsono, Peranan Harga Pokok Dalam Penentuan Harga, Jakarta, ESG, 1978, hal. 88-89.

7) Abdul Halim dan Bambang Supomo, 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.⁸⁾

Sedangkan Charles T. Horngren memberikan definisi :

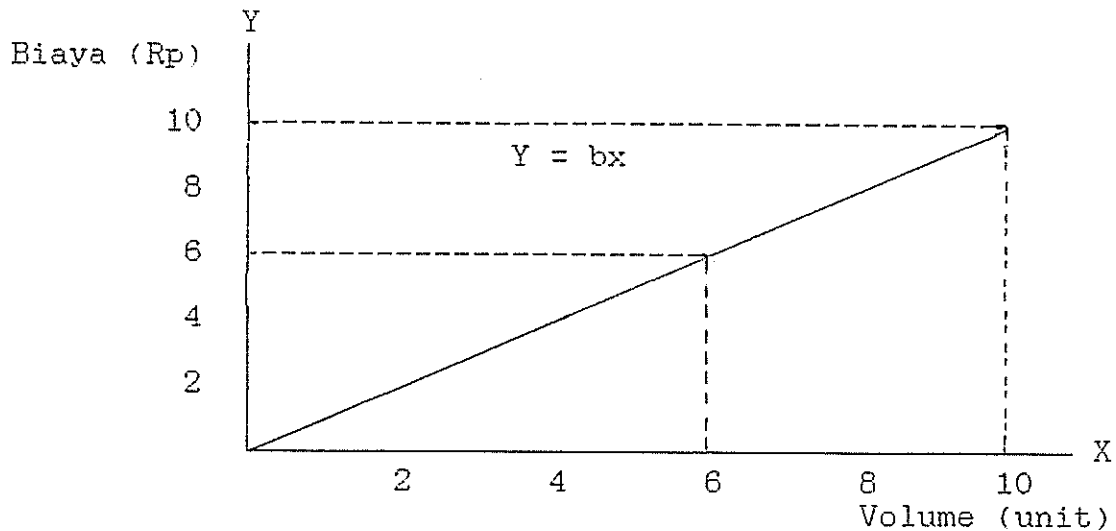
Biaya variabel adalah biaya yang totalnya berubah secara proporsional dengan perubahan total kegiatan atau volume yang berkaitan dengan biaya variabel tersebut.⁹⁾

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 proporsional. Biaya variabel adalah biaya langsung seperti pemakaian bahan baku dan tenaga kerja langsung dalam perusahaan manufacture.

Secara grafis total biaya variabel digambarkan sebagai berikut :

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

9) Charles T. Horngren/George Foster, Akuntansi Biaya Suatu Pendekatan Manajerial, terjemahan Marianus Sinaga, Jakarta, Erlangga, 1988, hal. 23.



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.¹⁰⁾

Sedangkan menurut 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.¹¹⁾

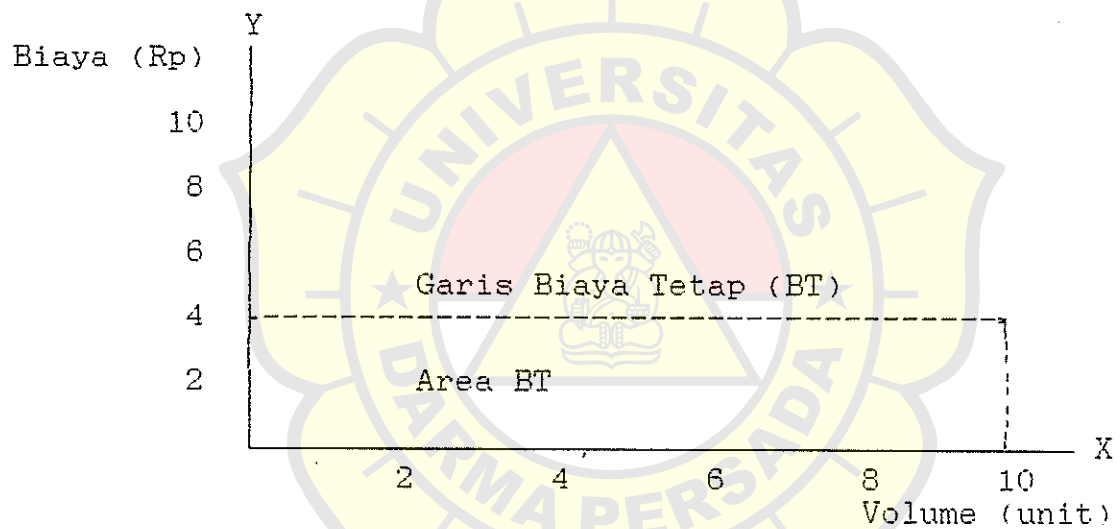
Dari definisi tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa jumlah biaya tetap tidak tergantung pada besar kecilnya kuantitas produksi yang dilaksanakan.

10) Charles T. Horngren/George Foster, op. cit, hal.24

11) 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, gaji, asuransi, sewa, bunga dan sebagainya.

Secara grafis total biaya tetap digambarkan sebagai berikut :



Gambar 2
Grafik Total Biaya Tetap

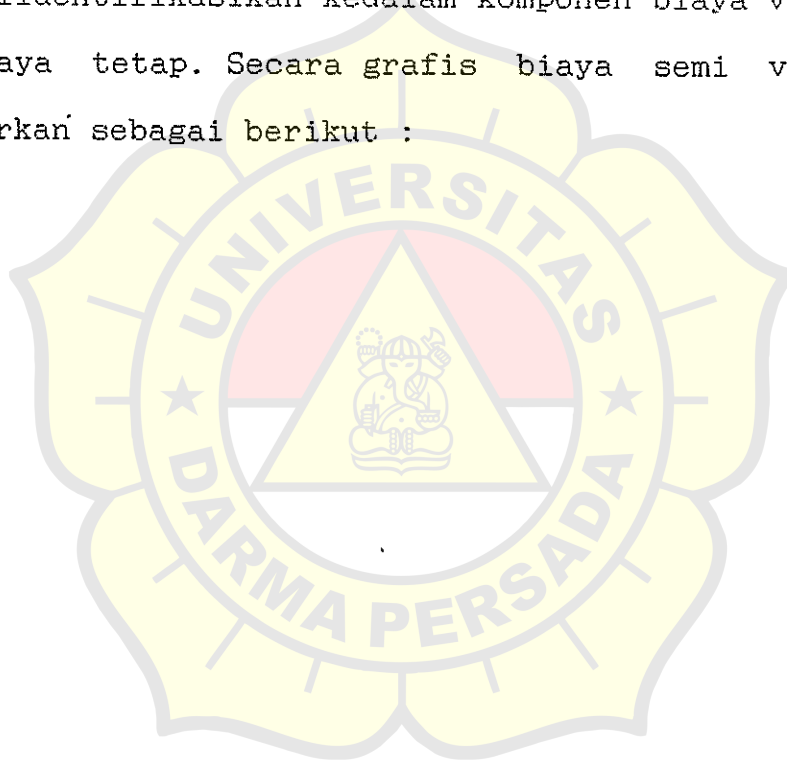
c. Biaya Semi Variabel

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 :

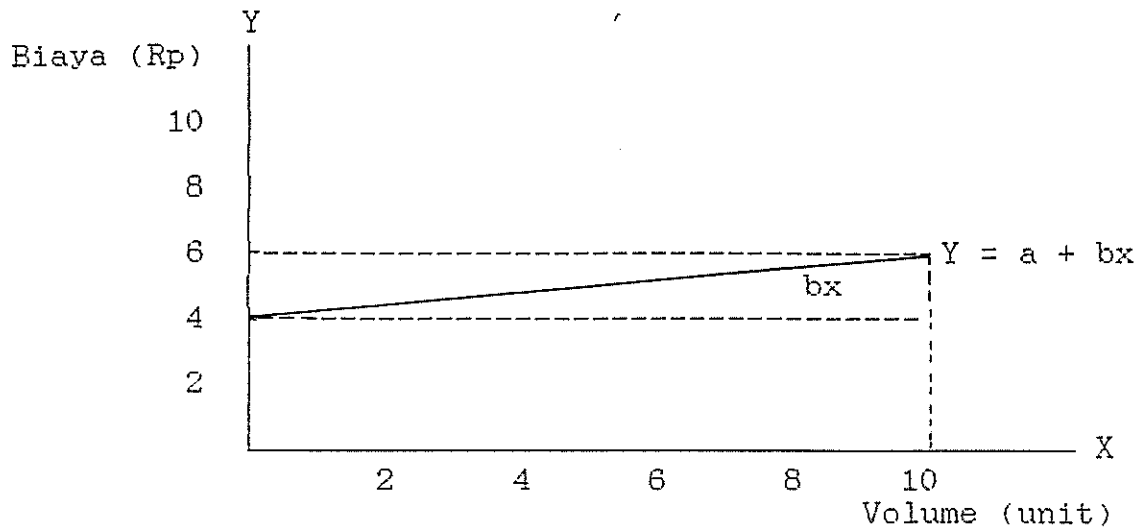
Biaya semi variabel (biaya campuran) adalah biaya yang mengandung elemen biaya variabel maupun biaya tetap.¹²⁾

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

Oleh karena biaya semi variabel merupakan biaya 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 :



¹²) Ray H. Garrison, op. cit., hal. 229.



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 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 kelompok biaya dengan tingkat output atau kegiatan bagian yang 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 mengandung unsur biaya tetap.

Untuk memisahkan kedua jenis biaya tersebut, Gunawan Adisaputra 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 kepastian 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-perubahan 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 didalam 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 dengan 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.¹³⁾

Sebagai manfaat penyusunan anggaran variabel, secara umum adalah :

- a) Untuk memudahkan penyusunan anggaran biaya-biaya yang terjadi disemua bagian yang ada pada perusahaan.

¹³⁾ Drs. Gunawan Adisaputra, Anggaran Perusahaan Jilid Dua, Yogyakarta, BPFE - UGM, 1986, hal. 15 - 18.

- b) Untuk memudahkan manager mengetahui tingkat biaya yang akan ditanggung oleh perusahaan pada suatu tingkat kegiatan tertentu.
- c) Sebagai alat yang dapat dipakai dalam persiapan penyusunan performance report.

2. Pengertian Volume Penjualan

Bila ditinjau dari asal kata volume diartikan sebagai jumlah barang atau jasa, dapat dihitung atau diukur. ✓
 ✓Penjualan diartikan sebagai kegiatan dalam melakukan usaha menjual barang atau 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 mempengaruhi kebutuhan keuangan suatu perusahaan adalah besarnya volume penjualan dimasa akan datang. 14)

Kemudian pengertian yang diberikan oleh Gunawan :

Volume penjualan adalah sebagian maksimum hasil produksi yang dapat dijual. Selanjutnya volume penjualan effectif adalah jumlah barang yang 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. 15)

14) JF. Weston and EF. Brigham, Managerial Finance, terjemahan Djoerban Wahid dan Ruchyat Kosasih, Jakarta, Erlangga, 1985, hal. 177.

15) Gunawan Adisaputra, et. al., Business Forecasting Volume Satu, Yogyakarta, BPFE - UGM, 1982, hal.40.

Dari pengertian tersebut, dimana Weston dan Brigham memfokuskan volume penjualan pada financial perusahaan terhadap besarnya penjualan dimasa yang akan datang, sedangkan Gunawan memfokuskan pada jumlah maksimum dari produksi yang dapat dijual. Setiap perusahaan yang menghasilkan barang atau jasa menginginkan barang yang diproduksinya 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 terpenting yang harus dijaga antara lain mutu (kualitas). 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 hal yang terpenting bagi perusahaan antara lain 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 yang datang, manajemen perlu melakukan analisis penjualan. Basu dan Irawan menyatakan :

Analisa 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. ¹⁶⁾

¹⁶⁾ Basu Swastha dan Irawan, Manajemen Pemasaran Modern, Yogyakarta, Liberty, 1990, hal. 141.

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.

3. 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 diberikan oleh Basu :

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.¹⁷⁾

Penjelasan 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.¹⁸⁾ ✓

17) Drs. Basu Swastha, Manajemen Barang Dalam Pemasaran, Yogyakarta, BPFE - UGM, 1980, hal. 114.

18) Drs. Supriyono, Akuntansi Biaya Perencanaan dan Pengendalian Biaya Serta Pembuatan Keputusan, Yogyakarta, BPFE - UGM, 1990, hal. 331.

Dalam perhitungan rugi laba perusahaan, terdapat jenis disusun berdasarkan metode full costing, terdapat pengertian laba kotor yaitu penghasilan penjualan setelah menutup harga pokok penjualan yang membebankan pada seluruh biaya produksi, baik yang bersifat variabel maupun tetap kepada produk antara lain seperti biaya bahan baku, biaya tenaga kerja langsung dan biaya overhead pabrik. Sedangkan laporan perhitungan rugi laba yang disusun berdasarkan metode variabel costing, terdapat laba dalam pengertian margin kontribusi (marginal income) yaitu penghasilan penjualan setelah menutup harga pokok penjualan yang bersifat variabel termasuk biaya-biaya variabel lainnya seperti biaya pemasaran variabel, biaya administrasi dan umum variabel.

Apabila laba dikaitkan dengan pengertian margin kontribusi seperti apa yang dinyatakan Douglass bahwa kontribusi adalah selisih antara hasil penjualan dengan biaya variabel atau biaya marginal.¹⁹⁾

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

19) Douglass Garbut, Teknik Merencanakan Laba, Jakarta, Erlangga, 1974, hal. 114.

Selanjutnya apabila perusahaan mempunyai biaya bunga investasi dari pinjaman dan harus pula menutup biaya pajak dari keuntungan, maka laba bersih operasi atau Net Operating Income disebut sebagai laba sebelum bunga dan pajak E.B.I.T (Earning Before Interest And Tax). E.B.I.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 sebagai penentu besarnya penghasilan penjualan serta meminimumkan biaya, sehingga laba perusahaan terutama dipengaruhi oleh biaya, volume penjualan dan harga jual.

B. 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 volume produksi dan volume produksi akan mempengaruhi biaya. Dengan demikian ada tiga faktor saling berkait satu sama lain yaitu biaya, harga jual dan volume penjualan yang berpengaruh pada laba.

Oleh karena itu dalam perencanaan, hubungan antara biaya, volume 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 macam 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 (cost) dan penghasilan penjualan (revenue).

Pengertian 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).²⁰⁾

Menurut Bambang Riyanto :

✓ Analisa break even point adalah suatu teknik analisa untuk mempelajari hubungan antara biaya tetap, biaya variabel, keuntungan dan volume kegiatan. —

²⁰⁾ Drs. Mulyadi, Akuntansi Biaya Untuk Manajemen, Yogyakarta, BPFE - UGM, 1986, hal. 72.

Oleh karena itu analisa tersebut mempelajari hubungan antara biaya, keuntungan, volume kegiatan maka analisa tersebut disebut *cost - profit - volume analysis*.²¹⁾

Sedangkan 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.²²⁾ ✓

Menurut 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 sama dengan nol, perusahaan tidak memperoleh laba tetapi juga tidak menderita rugi.²³⁾

Dari pengertian tersebut dapat disimpulkan bahwa impas atau *break even* pada tingkat penjualan minimal yang menghasilkan laba sama dengan nol. Disamping itu analisis

21) Bambang Riyanto, Dasar-dasar Pembelanjaan Perusahaan, Yogyakarta, BP Gadjah Mada, 1981, hal. 291.

22) Drs. Mulyadi, op. cit., hal. 72.

23) Drs. Supriyono, op. cit., hal. 332.

biaya, keuntungan dan volume penjualan membahas sampai sejauh mana perubahan-perubahan pada biaya, volume dan harga jual akan berakibat pada laba perusahaan. Analisis ini dapat dimanfaatkan oleh manajemen sebagai suatu teknik untuk mengkoordinasikan dalam menafsirkan data produksi dan distribusi dalam rangka membantu manajemen dalam perencanaan laba.

Analisis biaya-volume-laba melibatkan studi hubungan timbal balik antara faktor-faktor berikut : harga produk, volume atau tingkatan kegiatan, biaya variabel per satuan, biaya tetap total dan komposisi produk.

Karena adanya unsur biaya variabel disatu pihak dan biaya tetap dilain pihak maka dapat terjadi bahwa suatu perusahaan dengan volume kegiatan tertentu menderita kerugian, karena penghasilan penjualannya hanya 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 sangatlah penting bagi pihak manajemen perusahaan untuk mengetahui pada volume penjualan berapa penghasilan penjualan pada 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 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 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, garis-garis jumlah penjualan, jumlah biaya variabel dan total cost nampak lurus karena perubahan dianggap berbanding lurus dengan volume kegiatan (volume penjualan dan volume produksi).

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

Menurut Abas, peluang operasional adalah peluang perusahaan untuk meningkatkan laba, karena biaya tetap masih mampu untuk mendukung tingkat produksi dan penjualan yang lebih tinggi.²⁴⁾

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

✓ Analisis operating leverage, erat kaitannya dengan analisis break even, karena analisis break even, mempelajari perimbangan antara sales revenue dikurangi dengan variabel cost dan fixed cost.²⁵⁾

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

²⁴⁾Drs. Abas Kartadinata, Analisa Belanja, Jakarta, Bina Aksara, 1983, hal. 189.

²⁵⁾Syafaruddin Alwi, Alat-alat Analisa Dalam Pembelanjaan, Yogyakarta, FE-UII, 1982, hal. 154.

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, bahkan dapat merubah laba menjadi rugi.

C. CARA MENGANALISIS HUBUNGAN BIAYA, VOLUME PENJUALAN DAN LABA

1. Analisis Impas

Untuk menentukan titik impas ada tiga pendekatan yaitu pendekatan margin kontribusi, marginal income ratio dan pendekatan grafik.

a. Pendekatan Contribution Margin

Untuk menganalisis 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 :

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

Dari persamaan tersebut dapat dijelaskan :

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

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

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

$$\text{Total Penghasilan} = \text{Total} + \text{Total Biaya} + \text{Laba}$$

$$\text{Penjualan} \quad \quad \quad \text{B. Variabel} \quad \quad \text{Tetap}$$

Dengan cara lain-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 jumlah biaya (laba = nol, $Y = 0$) atau dinyatakan dalam fungsi :

$$0 = cx - bx - a$$

$$cx = bx + a$$

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

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

$$x_1 = \frac{a}{c - b} \dots\dots\dots \text{impas dalam unit}$$

Jadi rumus impas dalam unit/satuan terjual :

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

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

$$cx_1 = \frac{a}{c - b} \quad c = \frac{ac}{(c - b)} = \frac{a}{(c - b)/c} = \frac{a}{c/b - b/c} = \frac{a}{1 - b/c}$$

Jadi rumus impas dalam rupiah :

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

b. Pendekatan Marginal Income

Impas dalam pendekatan ini ditentukan dengan cara membagi biaya tetap dengan marginal income. Setiap unit yang dijual dapat menghasilkan marginal income sebagai kelebihan harga jual diatas biaya variabelnya. Untuk mencari rumus impas, melalui persamaan marginal income adalah :

$$\begin{aligned} \text{Marginal Income} &= \text{Penjualan} - \text{Biaya Variabel} \\ &= cx - bx \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Marginal Income Ratio (MIR)} &= \frac{\text{Marginal Income}}{\text{Penjualan}} \\ &= \frac{cx - bx}{cx} \end{aligned}$$

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

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

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 :

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

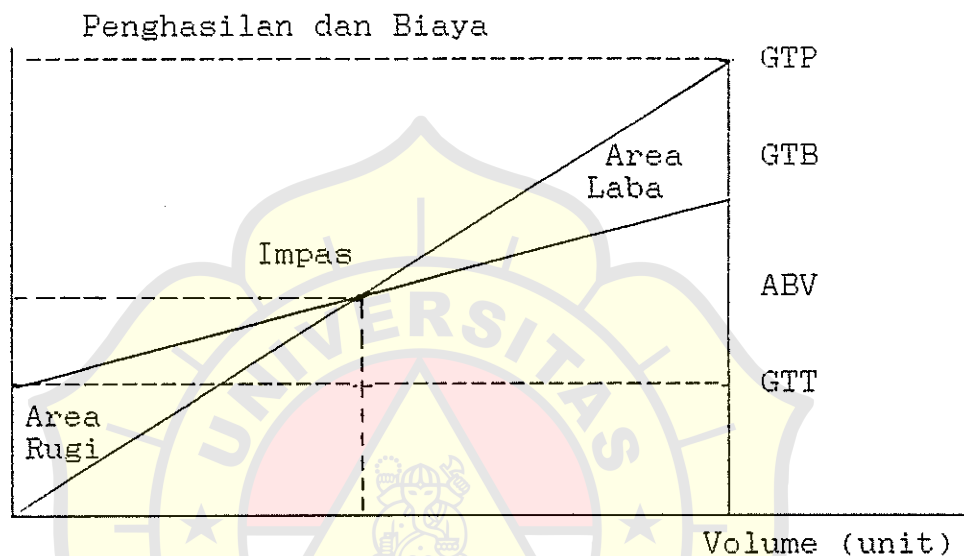
c. Pendekatan Grafik

Dengan cara perhitungan ini, impas ditentukan oleh titik pertemuan antara garis total biaya dalam suatu grafik. Dalam grafik tergambar

hubungan yang terjadi antara biaya-volume-laba. oleh karena itu agar mudah membuatnya perlu disusun 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 kepastian 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 di area sebelum titik impas, disebut area rugi. Untuk area setelah titik impas dinamakan area laba.
- 8) Jarak antara garis biaya total dengan garis tetap adalah area biaya variabel.



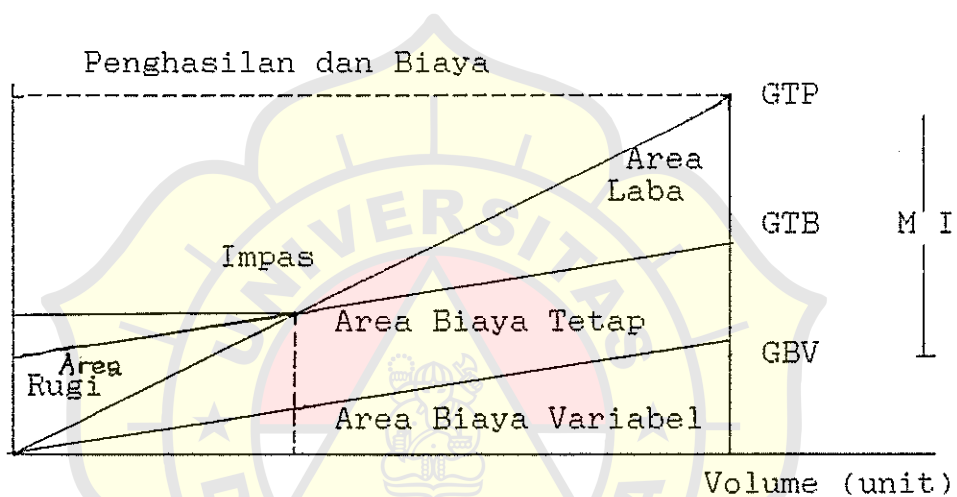
Gambar 4
Grafik Impas, Garis Biaya Tetap Sejajar
Dengan Sumbu Datar

Keterangan :

- GTP = Garis Total Penghasilan
 GTB = Garis Total Biaya
 ABV = Area Biaya Variabel
 GTT = 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 berada diatas 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 :

GTP = Garis Total Penerimaan

MI = Marginal Income

GTB = Garis Total Biaya

GBV = Garis Biaya Variabel

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 :

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

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 margin income ratio yang sering disebut Profit-Volume Ratio.

Persentase laba atau profit diperoleh dari :

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

Selanjutnya dapat dibuat persamaan sebagai berikut

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

2. Analisis Peluang Operasional

Analisis ini mengukur seberapa jauh perubahan volume penjualan terhadap naik turunnya laba. Untuk menentukan besarnya Tingkat Peluang Operasional 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 :

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