



**ANALISIS BIAYA - VOLUME - LABA DALAM PENGAMBILAN
KEPUTUSAN PENJUALAN PADA PT GLASINDO UTAMA
DI MAKASSAR**



PERPUSTAKAAN PUSAT UNIV. HASANUDDIN	
Tgl. Terima	30-11-02
Asal Dari	Fak. Ekonomi
Banyaknya	1 ek.
Harga	Hakiri
No. Inventaris	021130-330
No. Kias	

**OLEH:
KRIS HANDRY
A 311 98 023**

**JURUSAN AKUNTANSI FAKULTAS EKONOMI
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2002**



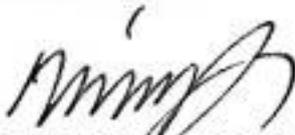
ANALISIS BIAYA - VOLUME - LABA DALAM PENGAMBILAN
KEPUTUSAN PENJUALAN PADA PT GLASINDO UTAMA
DI MAKASSAR

OLEH:
KRIS HANDRY
A 311 98 023

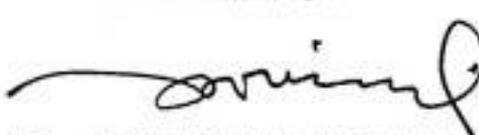
SKRIPSI SARJANA LENGKAP UNTUK MEMENUHI SEBAGIAN SYARAT GUNA MENCAPAI
GELAR SARJANA PADA FAKULTAS EKONOMI JURUSAN AKUNTANSI
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR

DISETUJUI OLEH:

PEMBIMBING I


(Drs. AMIRUDDIN, M.Si, Ak)

PEMBIMBING II


(Drs. ASRI USMAN, M.Si, Ak.)

**ANALISIS BIAYA - VOLUME - LABA DALAM PENGAMBILAN
KEPUTUSAN PENJUALAN PADA PT GLASINDO UTAMA
DI MAKASSAR**

OLEH:
KRIS HANDRY
A 311 98 023

TELAH DIUJI DAN LULUS TANGGAL 02 NOVEMBER 2002

TIM PENGUJI

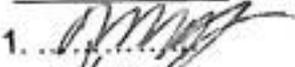
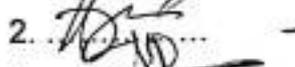
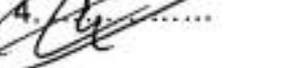
Nama Penguji

1. Drs. Amiruddin, M.Si, Ak.
2. Drs. Haerial, Ak.
3. Drs. M. Achyar Ibrahim, Ak.
4. Drs. Agus Bandang, Ak.

Jabatan

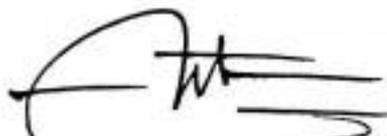
- (Ketua, FE-UH)
- (Sekretaris, FE-UH)
- (Anggota, FE-UH)
- (Anggota, FE-UH)

Tanda Tangan

1. 
2. 
3. 
4. 

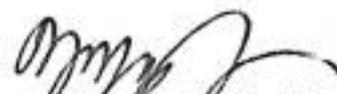
DISETUJUI OLEH,

Jurusan Akuntansi
Fakultas Ekonomi
Universitas Hasanuddin
Ketua



Drs. M. Natsir Kadir, M.Si, Ak.

Tim Penguji
Jurusan Akuntansi
Fakultas Ekonomi Unhas
Ketua



Drs. Amiruddin, M.Si., Ak.

KATA PENGANTAR

Puji syukur dihadapan Tuhan Yang Maha Kuasa yang telah memberikan segalanya kepada penulis, sehingga skripsi ini dapat diselesaikan tepat pada waktunya.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa untuk merampungkan skripsi ini, tidak sedikit rintangan atau kendala yang hadir membentang, akan tetapi karena pertolongan Tuhan Yang Maha Pengasih, rintangan ini dapat teratasi dengan baik. Oleh karena itu, kepada pihak-pihak yang telah berkenan memberikan bantuannya, baik moril maupun materil, untuk itu penulis menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan disertai harapan dan doa semoga diberikan imbalan yang setimpal dariNya.

Pada kesempatan ini pula, penulis bermaksud mengucapkan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya khusus kepada :

1. Bapak **Drs.M.Natsir Kadir, MSI, Ak** selaku Ketua Jurusan Akuntansi Universitas Hasanuddin Makassar.
2. Bapak **Drs. Amlruddin, MSI, Ak** selaku pembimbing I dan bapak **Drs. Asri Usman, MSI, Ak** selaku pembimbing II penulis yang telah memberikan masukan, baik mengenai isi maupun teknik penulisan skripsi ini.
3. Segenap dosen khususnya yang membidangi ilmu-ilmu Akuntansi Universitas Hasanuddin, yang telah memberikan masukan ilmu kepada penulis.

4. Pimpinan PT Glasindo Utama di Makassar dan segenap jajaran staf dan karyawannya.
5. Teristimewa kepada ayah penulis, yang telah memberikan doa dan spirit.
6. Staf jurusan Akuntansi, yaitu Pak Anto, Amin & Aso yang selalu siap membantu penulis dalam urusan akademik.
7. Seluruh rekan-rekan penulis, baik yang langsung maupun tidak langsung terlibat dalam penulisan ini.

Atas apa yang telah diberikan selama ini, penulis berharap sekiranya Tuhan Yang Maha Kasih memberikan balasan yang setimpal.

Akhir kata, apapun yang bisa tersaji dan tertuang dalam skripsi ini, semoga dapat memberikan nilai tambah bagi penulis pribadi dan rekan-rekan lain yang berniat untuk melakukan penelitian dengan mengangkat topik yang serupa.

Makassar, November 2002

Penulis



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR SKEMA	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Masalah Pokok.....	4
1.3. Tujuan dan Kegunaan Penelitian.....	4
BAB II METODE PENELITIAN.....	5
2.1. Daerah dan Waktu Penelitian.....	5
2.2. Metode Pengumpulan Data.....	5
2.3. Jenis dan Sumber Data.....	6
2.4. Metode Analisis.....	7
2.5. Sistematika Pembahasan.....	8
BAB III LANDASAN TEORI.....	10
3.1. Pengertian Biaya	10
3.2. Penggolongan Biaya.....	14
3.3. Pengertian Break Even Point	23
3.4. Pengertian Margin Of Safety	35
BAB IV GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN.....	37
4.1. Sejarah Singkat Perusahaan.....	37
4.2. Struktur Organisasi.....	38
4.3. Proses Produksi Tangki Air Fiber Glass	43

BAB V	ANALISIS BIAYA-VOLUME-LABA DALAM PENGAMBILAN KEPUTUSAN PENJUALAN PADA PT.GLASINDO UTAMA DI MAKASSAR.....	46
	5.1. Analisis Penjualan Tangki Air Fiber Glass	46
	5.2. Analisis Titik Impas Dalam Penjualan Tangki Air Fiber Glass	48
	1. Analisis Break Even point (BEP)	58
	2. Contribution Margin	62
	3. Margin Of Safety	66
	5.3. Analisis Perencanaan Laba dengan Metode BEP	68
BAB VI	SIMPULAN DAN SARAN	72
	6.1. Simpulan	72
	6.2. Saran	73
	DAFTAR PUSTAKA	74

DAFTAR TABEL

TABEL I	VOLUME PENJUALAN TANKI AIR FIBER GLASS PADA PT GALSINDO UTAMA DI MAKASSAR TAHUN 1999-2001.....	47
TABEL II	BESARNYA BIAYA REPARASI DAN PEMELIHARAAN AKTIVA TETAP PADA PT GLASINDO UTAMA DI MAKASSAR TAHUN 1999-2001	48
TABEL III	BIAYA REPARASI DAN PEMELIHARAAN AKTIVA TETAP PADA PT.GLASINDO UTAMA DI MAKASSAR TAHUN 1999	49
TABEL IV	BIAYA REPARASI DAN PEMELIHARAAN AKTIVA TETAP PADA PT.GLASINDO UTAMA DI MAKASSAR TAHUN 2000	51
TABEL V	BIAYA REPARASI DAN PEMELIHARAAN AKTIVA TETAP PADA PT.GLASINDO UTAMA DI MAKASSAR TAHUN 2001	53
TABEL VI	PT.GLASINDO UTAMA DI MAKASSAR PERINCIAN BIAYA TETAP TAHUN 1999-2001	55
TABEL VII	PT.GLASINDO UTAMA DI MAKASSAR PERINCIAN BIAYA VARIABEL TAHUN 1999-2001	56

TABEL VIII	PT.GLASINDO UTAMA DI MAKASSAR PERHITUNGAN LABA RUGI DALAM PEJUALAN TANGKI AIR FIBER GLASS TAHUN 1999-2001	57
TABEL IX	PT.GLASINDO UTAMA DI MAKASSAR HASIL PERHITUNGAN BEP DALAM PENJUALAN TANGKI AIR FIBER GLASS TAHUN 1999-2001	62
TABEL X	PT.GLASINDO UTAMA DI MAKASSAR HASIL PERHITUNGAN CONTRIBUTION MARGIN TAHUN 1999 -2001.....	65
TABEL XI	PT.GLASINDO UTAMA DI MAKASSAR BESARNYA RENCANA LABA DALAM PENJUALAN TANGKI AIR FIBER GLASS TAHUN 1999 -2001	70

DAFTAR SKEMA

SKEMA 1	STRUKTUR ORGANISASI PERUSAHAAN PT. GLASINDO UTAMA DI MAKASSAR TAHUN 2001.....	39
---------	---	----



BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Dalam usaha mengendalikan suatu perusahaan guna mencapai tujuan yang diharapkan yakni memperoleh laba, manajemen dituntut agar memiliki kemampuan dan kejelian dalam membuat perencanaan (planning). Perencanaan yang baik akan membantu pihak manajemen dalam mengarahkan kegiatan serta dapat digunakan sebagai pedoman untuk melakukan pengawasan terhadap kegiatan-kegiatan perusahaan untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan, sehingga akan memungkinkan manajemen bekerja secara efektif dan efisien.

Dengan perencanaan yang baik akan mempermudah manajemen dalam melakukan tugas dan memecahkan persoalan manajerial, karena proses ini dapat menentukan apa sebenarnya sasaran perusahaan. Tujuan utama manajerial dalam membuat rencana adalah untuk digunakan sebagai pedoman dalam melakukan pengawasan terhadap segala kegiatan perusahaan sehingga manajemen dapat menjaga kontinuitas perusahaan dan memperoleh laba. Besar kecilnya laba yang dihasilkan oleh perusahaan akan menjadi ukuran prestasi terhadap pengelolaan yang dilakukan oleh pihak manajemen. Oleh karena itu, berhasil tidaknya manajemen dapat diukur dari perencanaan yang baik serta pencapaian hasil yang maksimal.

Pada umumnya, ukuran yang banyak digunakan dalam menilai keberhasilan dan kesuksesan suatu perusahaan adalah pencapaian dan perolehan laba. Sedangkan menyangkut terbentuknya laba dan faktor-faktor yang mempengaruhi, Abdul Halim dan Bambang Supomo mengemukakan bahwa ada tiga faktor yang dapat mempengaruhi laba perusahaan yaitu biaya, harga jual dan volume (penjualan dan produksi).¹

Berdasarkan kutipan yang dikemukakan di atas, dapat dikatakan bahwa biaya yang timbul dari perolehan atau untuk pengolahan suatu produk akan mempengaruhi harga jual produk yang bersangkutan. Harga jual produk akan mempengaruhi besarnya volume penjualan yang bersangkutan. Sedangkan besarnya volume penjualan berpengaruh terhadap volume produksi atas jasa tersebut. Selanjutnya pada gilirannya volume produksi akan mempengaruhi besar kecilnya biaya produksi. Dengan demikian, faktor-faktor yang mempengaruhi laba tersebut diatas, saling terkait antara satu dengan yang lainnya.

Perusahaan yang memproduksi dan menjual produk lebih dari satu jenis, akan mendapatkan komposisi margin kontribusi yang berbeda pula. Pada umumnya, manajemen selalu dihadapkan pada pemilihan alternatif dalam pemilihan berbagai alternatif tindakan dan perumusan kebijaksanaan perusahaan untuk masa akan datang, manajemen memerlukan informasi

¹ Abdul Halim dan Bambang Supomo, *Akuntansi Manajemen*, Edisi Pertama (Yogyakarta: BPFE Gadjah Mada, 1998), hal.50

dan alat analisis untuk menilai berbagai kemungkinan yang dapat berakibat positif pada perolehan laba di masa depan.

Sebagaimana halnya PT Glasindo Utama di Makassar, sebuah perusahaan yang bergerak di bidang produksi tangki air fiber glass, dalam menjalankan kegiatannya memerlukan perencanaan secara efektif dan efisien sehingga aktivitas perusahaan dapat berjalan dengan lancar serta menghasilkan produk sesuai yang diinginkan. Dalam perencanaan tersebut perlu dipertimbangkan masalah biaya dalam hubungannya dengan hasil yang ingin dicapai dimasa yang akan datang dan produk yang dihasilkan dapat bersaing dengan produk perusahaan lain.

Dalam mengantisipasi keadaan tersebut, seharusnya perusahaan melaksanakan perencanaan laba yang tepat dengan menghubungkan biaya, volume dan laba. Dengan adanya hubungan tersebut, dapat memberikan kepada manajemen suatu kerangka analisis dalam merencanakan laba, menentukan volume produksi dan menentukan harga jual serta meningkatkan penjualan.

Berdasarkan uraian tersebut di atas, penulis tertarik mengambil judul "**Analisis Biaya, Volume dan Laba Dalam Pengambilan Keputusan Penjualan pada PT Glasindo Utama di Makassar.**"



1.2. Masalah Pokok

Berdasarkan uraian latar belakang masalah di atas, masalah pokok yang dihadapi oleh PT Glasindo Utama di Makassar adalah :

- " PT Glasindo Utama belum menerapkan analisis cost-volume-profit sehingga perusahaan belum dapat menentukan jumlah penjualan untuk mencapai laba yang telah direncanakan."

1.3. Tujuan dan Kegunaan Penulisan

1. Tujuan Penulisan

Adapun tujuan penulisan ini adalah :

- a) Untuk menetapkan rencana laba dalam penjualan tangki air fiber glass.
- b) Untuk menganalisis biaya, volume dan laba dapat digunakan pada perusahaan yang bersangkutan dalam perencanaan laba.

2. Kegunaan Penulisan

Selanjutnya kegunaan penulisan ini adalah :

- a) Memberikan sumbangan pemikiran dari hasil analisis mengenai perencanaan laba dalam penjualan tangki air fiber glass.
- b) Sebagai bahan referensi bagi yang berminat untuk memperdalam masalah perencanaan laba dalam penjualan tangki air fiber glass.

BAB II

METODE PENELITIAN

2.1. Daerah dan Waktu Penelitian

Adapun yang menjadi obyek penelitian ini adalah pada perusahaan PT Glasindo Utama, sebuah perusahaan yang bergerak dibidang produksi dan penjualan tangki air fiber glass yang berkantor pusat di jalan Ince Nurdin nomor 1 E di Makassar dan pabrikasinya terletak di Kawasan Industri Makassar, dengan waktu penelitian kurang lebih 1 bulan.

2.2. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan penulis adalah sebagai berikut :

1. Tinjauan Pustaka (*Library Research*) adalah penelitian yang dilakukan dengan membaca literatur buku-buku, majalah serta materi perkuliahan yang ada kaitannya dengan pembahasan skripsi ini.
2. Penelitian Lapangan (*Field Research*) adalah pengumpulan data yang dilakukan dengan mengadakan kunjungan langsung ke lokasi penelitian.

Metode penelitian lapangan dapat dilakukan sebagai berikut :

- a. Observasi yaitu teknik yang penulis lakukan dengan jalan mengadakan pengamatan secara langsung dalam proses kegiatan pengolahan data mengenai biaya-biaya yang terdiri dari biaya tetap



dan biaya variabel penjualan serta data lainnya yang mendukung pembahasan ini.

- b. Interview yaitu teknik yang penulis lakukan dengan jalan mengadakan wawancara dengan pimpinan perusahaan dan sejumlah personil yang berhubungan dengan penulisan ini.

2.3. Jenis dan Sumber Data

Adapun jenis data yang digunakan adalah :

- 1) Data kualitatif yakni data yang berupa keterangan-keterangan seperti, sejarah berdirinya perusahaan dan struktur organisasi.
- 2) Data kuantitatif yakni data yang berupa angka yang meliputi, besarnya volume penjualan, besarnya biaya tetap dan biaya variabel.

Kemudian sumber data yang akan dianalisis dalam penulisan ini, dari :

1) Data Primer

Yaitu data yang diperoleh langsung dari hasil wawancara dengan pimpinan perusahaan dan sejumlah personil yang berhubungan dengan penulisan skripsi ini.

2) Data Sekunder

Yaitu data yang diperoleh dengan jalan menggunakan dokumen perusahaan yaitu biaya tetap dan biaya variabel serta penjualan.

2.4. Metode Analisis

Untuk menunjang pembahasan yang telah dikemukakan sebelumnya, penulis mengemukakan metode analisis sebagai berikut :

1) Analisis Break Even

a. Analisis BEP dalam Unit

Besarnya BEP dalam unit dapat ditentukan dengan formula sebagai berikut :

$$\text{BEP} = \frac{\text{FC} + \text{Laba}}{\text{S} - \text{VC}}$$

b. BEP dalam Rupiah

Besarnya BEP dalam rupiah dapat ditentukan dengan formulasi sebagai berikut :

$$\text{BEP} = \frac{\text{FC} + \text{Laba}}{1 - \frac{\text{VC}}{\text{S}}}$$

Dimana :

FC = Biaya tetap

VC = Biaya variabel

S = Sales/penjualan

2) Contribution margin yaitu suatu analisis untuk menentukan besar bagian dari penjualan yang digunakan untuk menutupi biaya tetap, dengan rumus :

$$\text{CM} = \text{Penjualan} - \text{Biaya variabel}$$

3) Margin of safety yaitu suatu analisis untuk menentukan rasio antara penjualan yang direncanakan dengan penjualan BEP, dengan rumus :

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

2.5. Sistematika Pembahasan

Berikut ini akan disajikan sistematika pembahasan yang menguraikan bab demi bab, yaitu :

Bab I Merupakan pendahuluan yang terdiri dari latar belakang masalah, masalah pokok, tujuan dan kegunaan penulisan, dan hipotesis.

Bab II Merupakan metode penelitian yang terdiri dari daerah penelitian, metode pengumpulan data, jenis dan sumber data, metode analisis dan sistematika pembahasan.

Bab III Merupakan kerangka teoritis yang terdiri dari pengertian pembelanjaan perusahaan, pengertian biaya, pengertian Break Even Point, pengertian contribution margin dan pengertian margin of safety.

Bab IV Merupakan gambaran umum perusahaan terdiri dari sejarah singkat perusahaan dan struktur organisasi serta proses produksi tangki air fiber glass.

Bab V Merupakan hasil analisis dan pembahasan yang terdiri dari analisis penjualan tangki air fiber glass, analisis perencanaan laba dalam penjualan tangki air fiber glass, dan contribution margin.



Bab VI Merupakan penutup yang terdiri dari simpulan dan saran-saran.

BAB III

LANDASAN TEORI

3.1. Pengertian Biaya

Kebutuhan akan data biaya berbeda-beda dan perhitungan biaya mungkin dihitung berdasarkan kondisi dan tujuan yang berbeda-beda serta untuk keperluan pihak-pihak yang berbeda pula. Oleh sebab itu, kita jumpai keanekaragaman di dalam pemakaian istilah dan konsep yang digunakan dalam perhitungan biaya. Yang jelas, biaya haruslah didasarkan pada fakta yang bersangkutan dan cukup terukur sehingga memungkinkan perusahaan mengambil keputusan secara tepat.

Untuk mengelola perusahaan diperlukan informasi biaya yang sistematis dan komparatif serta data analisis biaya dan laba. Informasi ini membantu manajemen untuk menetapkan sasaran laba perusahaan, menetapkan target departemen yang menjadi pedoman manajemen menengah dan operasi menuju pencapaian sasaran akhir, mengevaluasi keefektifan rencana, mengungkapkan keberhasilan atau kegagalan dalam bentuk tanggung jawab yang spesifik dan menganalisis serta memutuskan pengadaan penyesuaian dan perbaikan agar seluruh organisasi tetap bergerak maju secara seimbang menuju tujuan yang telah ditetapkan.

Sistem informasi yang terpadu dan terkoordinasi hanya akan menyediakan informasi yang benar-benar diperlukan oleh setiap manajer yang bertanggung jawab. Guna mencapai tujuan ini, sistem tersebut harus dirancang untuk memberikan informasi tepat pada waktunya. Selanjutnya



informasi ini harus dikomunikasikan secara efektif. Kebutuhan akan pengendalian biaya dan peluang untuk memperoleh laba dapat tertunda atau sirna sebagai akibat komunikasi yang buruk.

Untuk mengarahkan keputusan, para manajer membutuhkan data mengenai tujuan. Mereka membutuhkan biaya dari sesuatu. Sesuatu itu bisa berupa produk, sekelompok produk, jasa. Kita menyebut sesuatu ini tujuan/sasaran biaya dan mendefinisikannya sebagai suatu kegiatan yang untuknya diperlukan pengukuran biaya secara terpisah.

Konsep dan istilah-istilah biaya telah dikembangkan selaras dengan kebutuhan para akuntan, ekonomi dan insinyur. Para akuntan telah mendefinisikan biaya sebagai suatu nilai tukar, prasyarat atau pengorbanan yang dilakukan guna memperoleh manfaat. Dalam akuntansi keuangan, prasyarat atau pengorbanan tersebut pada tanggal perolehan dinyatakan dengan pengurangan kas atau aktiva lainnya pada saat ini atau dimasa mendatang

Terdapat berbagai macam pengertian atau definisi biaya, yang masing-masing berbeda. Karena itu, tidak jarang terjadi perbedaan persepsi, sekali pun bagi mereka senantiasa dihadapkan dan menyadari sepenuhnya betapa penting arti biaya tersebut dalam menjalankan tugasnya sehari-hari. Para akuntan, ekonom, dan teknisi, masing-masing memiliki dan menggunakan konsep, yang meskipun tidak bertentangan satu sama lain namun tetap tampak adanya perbedaan. Maka dari itu, tidak

mudah untuk mendefinisikan atau menjelaskan istilah biaya tanpa menimbulkan kesangsian atau keragu-raguan akan kebenaran maksudnya. Dalam situasi semacam itulah, sebenarnya para akuntan mencoba merumuskan konsep atau pengertian biaya yang lazim digunakan dalam dunia akuntansi, sebagaimana yang dikemukakan oleh Harnanto bahwa " Dalam arti luas biaya (cost) adalah jumlah uang yang dinyatakan dari sumber-sumber (ekonomi) yang dikorbankan (terjadi dan akan terjadi) untuk mendapatkan sesuatu atau mencapai tujuan tertentu. " ²

Sebagai pengorbanan atas sumber-sumber (ekonomi) untuk mendapatkan sesuatu atau mencapai tujuan tertentu, istilah biaya, kadang-kadang dianggap sinonim dengan harga pokok dan beban dari sesuatu atau tujuan tertentu tersebut. Untuk lebih mudahnya, pengertian biaya sebagai harga pokok dan sebagai beban itu, selanjutnya disebut pengertian biaya dalam arti sempit.

Sebagai harga pokok, biaya dapat diukur atau merupakan harga pertukaran dari sumber (ekonomi) yang dikorbankan atau diserahkan untuk mendapatkan suatu barang, jasa atau aktiva. Tetapi kadang-kadang juga diukur berdasarkan harga pasar dari aktiva yang didapat. Sedang biaya dalam arti sempit disebut sebagai beban, adalah apabila pengorbanan yang diperlukan itu terjadi dalam rangka merealisasikan pendapatan. Dengan

² Harnanto, *Akuntansi Biaya Perhitungan Harga Pokok Produk (Sistem Biaya Historis*, Edisi pertama, Cetakan pertama (Yogyakarta : BPFE, 1992), hal. 29



demikian, jika dilihat dari cara bagaimana perusahaan pada umumnya berupaya untuk menghasilkan laba, maka perbedaan antara harga pokok dan beban semata-mata terletak pada faktor waktu. Harga pokok pada hakekatnya adalah biaya yang melekat pada suatu aktiva yang belum dikonsumsi atau digunakan dalam upaya merealisasikan pendapatan dalam suatu periode dan akan dikonsumsi di kemudian hari. Sedangkan beban adalah biaya (dalam bentuknya bisa berupa aktiva) yang dikonsumsi atau digunakan untuk merealisasikan pendapatan dalam suatu periode.

Definisi lain tentang biaya dikemukakan oleh Ikatan Akuntan Indonesia yang dikutip oleh Helmi Rony bahwa " Biaya adalah pengorbanan yang dilakukan untuk memperoleh suatu barang ataupun jasa yang diukur dengan nilai uang, baik itu pengeluaran berupa uang, melalui tukar menukar ataupun melalui pemberian jasa."³

Selanjutnya Mardiasmo berpendapat bahwa :

Biaya dalam arti pengertian yang luas adalah penggunaan sumber-sumber ekonomi yang diukur dengan satuan uang, yang telah terjadi atau kemungkinan akan terjadi untuk obyek atau tujuan tertentu. Misalnya biaya tenaga kerja, adalah merupakan penggunaan sumber ekonomi (berupa tenaga kerja) yang dinyatakan dengan satuan uang dengan tujuan untuk menghasilkan suatu produk (jasa) atau untuk kegiatan produksi.⁴

³ Helmi Rony, *Akuntansi Biaya (Pengantar untuk Perencanaan dan Pengendalian Biaya Produksi)*, (Jakarta : Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia, 1990), hal. 15

⁴ Mardiasmo, *Akuntansi Biaya*, Edisi pertama, Cetakan kedua, (Yogyakarta : Andi Offset, 1994), hal. 9

Hal yang sama juga dikemukakan oleh Mulyadi bahwa " Biaya dalam artian luas adalah pengorbanan sumber ekonomis yang diukur dalam satuan uang yang telah terjadi atau kemungkinan akan terjadi untuk mencapai tujuan tertentu."⁵

Definisi yang dikemukakan oleh Mulyadi di atas, menegaskan bahwa ada 4 unsur pokok yang terkandung dalam definisi tersebut yaitu :

1. Biaya merupakan pengorbanan sumber ekonomi
2. Diukur dalam satuan uang
3. Yang telah terjadi atau secara potensial akan terjadi
4. Pengorbanan tersebut untuk tujuan tertentu.

Berdasarkan definisi-definisi biaya yang telah dikemukakan, merupakan pusat perhatian dalam ilmu ekonomi perusahaan. Walaupun telah ada usaha insentif untuk menyeragamkannya, masih terdapat pengertian yang berbeda-beda mengenai istilah biaya tersebut. Interpretasi yang berbeda-beda ini menyangkut dasar pertimbangan dalam pengambilan keputusan, merencanakan dan mengendalikan kegiatan.

3.2. Penggolongan Biaya

Informasi biaya disajikan untuk memenuhi keperluan pemakainya. Penggunaan informasi biaya harus disesuaikan dengan tujuan penggunaan informasi biaya oleh pemakainya. Teknik penyajian informasi biaya berpedoman pada konsep "*different classification of costs for different*

⁵ Mulyadi, *Akuntansi Biaya*, Edisi keempat, Cetakan kedua, (Yogyakarta : BPFE, 1990), hal. 7



*purposes** Artinya untuk tujuan penggunaan informasi biaya yang berbeda, diperlukan klasifikasi biaya yang berbeda pula. Dengan demikian, suatu klasifikasi biaya tidak dapat digunakan untuk memenuhi berbagai tujuan. Jika pemakai memerlukan informasi biaya untuk tujuan yang berbeda-beda, maka diperlukan biaya dalam klasifikasi yang berbeda-beda pula sesuai dengan tujuan penggunaan informasi biaya.

Untuk keperluan data yang dapat memenuhi kebutuhan pimpinan perusahaan, penggolongan biaya menurut Abbas Kartadinata adalah sebagai berikut :

1. Secara alamiah menurut jenis-jenisnya
2. Sehubungan dengan periode pembukuan yang bersangkutan.
3. Berdasarkan kecenderungannya untuk berfluktuasi bersamaan dengan naik turunnya volume produksi, penjualan atau kegiatan.
4. Berdasarkan hubungannya dengan produk jadi.
5. Berdasarkan hubungannya dengan bagian produksi.
6. Untuk keperluan dan perencanaan.
7. Untuk keperluan analisa.⁶

Sesuai dengan kebutuhan pemakai informasi, Mardiasmo mengklasifikasikan biaya sebagai berikut :

1. Fungsi kegiatan utama perusahaan
2. Pengaruh perubahan volume kegiatan terhadap biaya
3. Periode penentuan biaya
4. Pengaruh pengambilan keputusan terhadap biaya
5. Periode pembebanan biaya terhadap pendapatan
6. Dapat atau tidaknya biaya diidentifikasi terhadap obyek biaya.
7. Dapat atau tidaknya biaya dikendalikan.⁷

⁶ Abbas Kartadinata, *Akuntansi dan Analisa Biaya (Suatu Pendekatan Terhadap Tingkah Laku Biaya)*, Cetakan kedua, (Jakarta : Bina Aksara, 1995), hal. 28

⁷ Mardiasmo, *Op. Cit.*, 1994, hal. 10

Uraian dari pengklasifikasian biaya tersebut di atas akan disajikan berikut ini.

Ad.1. Fungsi kegiatan utama perusahaan

Berdasarkan fungsi kegiatan utama perusahaan, biaya dapat digolongkan menjadi :

a. Biaya produksi

Yaitu biaya-biaya yang berkaitan dengan proses pengolahan bahan baku menjadi produk selesai yang siap dijual. Biaya produksi ini dikelompokkan menjadi :

- Biaya bahan

Biaya bahan adalah nilai uang dari penggunaan bahan yang diolah menjadi produk selesai. Nilai uang dari bahan baku yang digunakan dalam proses produksi dinamakan dengan biaya bahan baku.

- Biaya tenaga kerja

Biaya tenaga kerja adalah upah dari tenaga kerja yang mengerjakan proses produksi. Tenaga kerja yang mengerjakan pengolahan bahan baku menjadi produksi selesai, dikelompokkan menjadi tenaga kerja langsung dan tenaga kerja tidak langsung.

- Biaya overhead pabrik

Adalah semua komponen biaya produksi selain biaya bahan baku dan biaya tenaga kerja langsung.



- b. Biaya pemasaran adalah semua biaya yang berkaitan dengan kegiatan mulai dari memperkenalkan produk sampai dengan penagihan hasil penjualan produk.
- c. Biaya administrasi dan umum merupakan biaya yang berkaitan dengan fungsi pelayanan administratif dan umum.
- d. Biaya keuangan (financial) adalah biaya yang berkaitan dengan fungsi penyediaan dana, misalnya biaya administrasi bank, biaya bunga dan biaya provisi kredit.

Ad.2. Pengaruh perubahan volume kegiatan terhadap biaya

Berdasarkan pengaruh perubahan volume kegiatan (volume produksi atau volume penjualan) terhadap biaya dapat diklasifikasikan sebagai berikut :

a. Biaya variabel

Adalah biaya-biaya yang totalnya berubah secara sebanding dengan perubahan volume kegiatan.

b. Biaya tetap

Merupakan biaya-biaya yang dalam jarak kapasitas tertentu totalnya tetap meskipun terjadi perubahan volume kegiatan. Sedangkan biaya tetap per unit jumlahnya berubah sesuai dengan volume kegiatan.

c. Biaya semi variabel

Merupakan biaya yang totalnya berubah dengan adanya perubahan volume kegiatan. Total biaya semi variabel berubah secara tidak

sebanding dengan perubahan volume kegiatan, karena biaya semi variabel mengandung unsur biaya tetap dan unsur biaya variabel.

Perlu dijelaskan lebih lanjut tentang pemisahan biaya semi variabel ke dalam biaya tetap dan biaya variabel.

Adapun metode yang dapat digunakan untuk pemisahan biaya semi variabel tersebut yaitu :

- a. Metode diagram pencar.
- b. Metode titik terendah dan titik tertinggi.
- c. Metode regresi linier.⁸

Ad.a. Metode diagram pencar

Pada metode ini semua data biaya yang diamati dimasukkan ke dalam analisis melalui penggunaan grafik.

Langkah-langkah untuk memisahkan biaya semi variabel dengan metode diagram pencar adalah

1. Kumpulkan data jumlah biaya yang dikeluarkan dimasa lalu pada pelbagai tingkat kegiatan. Data ini diambil dari catatan akuntansi.
2. Gambarkan titik-titik data yang menunjukkan kombinasi biaya dan tingkat kegiatan pada grafik dua sumbu horisontal (x). Hasil penggambaran titik-titik ini adalah diagram pencar.

⁸ Slamet Sugiri, *Akuntansi Manajemen*, (Yogyakarta:UPP-AMP-YKPN,1994), hal.56

3. Buatlah garis lurus sedekat mungkin dengan titik-titik itu. Ini berarti bahwa jarak antara titik-titik data dan garis lurus itu adalah terdekat dibandingkan garis lurus lainnya yang mungkin digambarkan pada diagram tersebut.
4. Tentukan komponen biaya tetap dengan cara memperpanjang garis lurus yang dibuat pada butir 3 sampai menyentuh sumbu vertikal. Titik sentuh itu menunjukkan biaya tetap total.
5. Hitunglah biaya variabel total. Dengan bantuan garis lurus yang telah dibuat tentukan biaya totalnya pada tingkat kegiatan tertentu. Biaya variabel total adalah biaya total dikurangi biaya tetap total. Kemudian hitunglah biaya variabel per unit dengan membagi biaya variabel total tadi dengan tingkat kegiatan yang dipilih pada butir lima ini. Setelah langkah ini selesai, buatlah fungsi biaya.

Ad.b. Metode titik terendah dan titik tertinggi

Menurut metode ini, biaya semi variabel dipisahkan dengan mencari selisih antara biaya total pada kegiatan tertinggi dan biaya total pada kegiatan terendah. Selisih tersebut merupakan biaya variabel total yang terjadi pada tingkat kegiatan antara yang tertinggi dan yang terendah. Dan untuk menentukan unsur biaya tetapnya adalah dengan menselisihkan biaya total dengan unsur biaya variabel yang telah diperoleh sebelumnya.



Ad.c. Metode regresi linier

Metode ini memisahkan biaya semi variabel dengan menggunakan model matematika yang biasa diterapkan dalam bidang statistika. Seperti halnya pada metode diagram pencar dan titik terendah – titik tertinggi, fungsi biaya semi variabel digambarkan dengan model :

$$Y = a + b X$$

Y dan X adalah variabel-variabel yang telah diketahui dari pengamatan data masa lalu. Variabel-variabel yang harus dicari adalah a yang menunjukkan biaya total dan b yang menunjukkan biaya variabel perunit. Variabel a dan b dicari dengan rumus berikut :

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

$$a = \frac{\sum y}{n} - b \left(\frac{\sum x}{n} \right)$$

Huruf n adalah jumlah pengamatan, misalnya untuk bulan Januari sampai dengan Desember maka n adalah 12.

Seperti yang ditegaskan oleh Slamet Sugiri bahwa :

Dibandingkan dengan dua metode sebelumnya, metode regresi linier lebih teliti karena secara matematis menentukan garis lurus (regresi) yang meminimumkan jumlah kuadrat selisih-selisih antara garis itu dan pelbagai titik data.⁹

⁹ Slamet Sugiri, *Op.Cit.*, 1994, hal.64



Ad.3. Periode penentuan biaya

Berdasarkan periode penentuannya, biaya dapat diklasifikasikan menjadi :

a. Biaya masa lalu

Merupakan biaya-biaya yang telah terjadi pada masa lalu.

b. Biaya masa yang akan datang

Adalah biaya yang diperkirakan akan terjadi pada masa yang akan datang, yang umumnya digunakan untuk perencanaan dan pengendalian biaya.

Ad.4. Pengaruh pengambilan keputusan terhadap biaya

Berdasarkan pengaruh pengambilan keputusan terhadap biaya, biaya dapat diklasifikasikan sebagai berikut :

a. Biaya relevan

Yaitu biaya yang jumlahnya dipengaruhi oleh pemilihan alternatif tindakan. Biaya relevan merupakan biaya masa yang akan datang, yang totalnya berbeda di antara alternatif tindakan yang satu dengan alternatif tindakan yang lain. Oleh karena itu, biaya ini dinamakan juga biaya differensial.

b. Biaya tidak relevan

Yaitu biaya yang tidak terpengaruh oleh pemilihan alternatif tindakan.

Ad. 5. Periode pembebanan biaya terhadap pendapatan

Berdasarkan periode pembebanannya terhadap pendapatan perusahaan, maka biaya dapat diklasifikasikan menjadi :

a. Biaya produk

Merupakan biaya-biaya yang secara langsung dapat diidentifikasi dengan produk yang dihasilkan, sehingga dengan jelas dapat diketahui hubungan antara pendapatan dengan biaya untuk menghasilkan produk yang dijual tersebut.

b. Biaya periode

Adalah biaya yang tidak secara langsung berkaitan dengan produk yang dihasilkan dan umumnya langsung dibebankan sebagai biaya pada periode terjadinya biaya yang bersangkutan.

Ad.6. Dapat atau tidaknya biaya diidentifikasi terhadap obyek biaya

Berdasarkan dapat atau tidaknya suatu biaya diidentifikasi terhadap obyek biaya, biaya dapat diklasifikasikan menjadi biaya langsung dan biaya tidak langsung.

Biaya langsung adalah biaya-biaya yang manfaatnya secara langsung dapat diidentifikasi dengan obyek biaya tertentu. Sedangkan biaya tidak langsung adalah biaya-biaya yang tidak dapat diidentifikasi secara langsung dengan biaya obyek tertentu.



Ad.7. Dapat atau tidaknya biaya dikendalikan

Sesuai dengan konsep pengendalian biaya, setiap manajer yang bertanggung jawab terhadap terjadinya biaya pada suatu usaha yang dipimpnannya, harus mempunyai wewenang untuk merencanakan dan mengendalikan biaya yang bersangkutan. Berdasarkan dapat atau tidaknya biaya dikendalikan, biaya dapat diklasifikasikan menjadi :

a. Biaya terkendalikan

Adalah biaya-biaya yang dapat dikendalikan atau dipengaruhi oleh keputusan manajer departemen terjadinya biaya yang bersangkutan.

b. Biaya yang tidak terkendalikan

Merupakan biaya-biaya yang tidak dapat dipengaruhi oleh keputusan manajer departemen tempat biaya yang bersangkutan dibebankan.

3.3. Pengertian Break Even Point

Informasi yang sangat penting bagi suatu perusahaan antara lain adalah kapan ia dapat menutup keseluruhan biaya total atau bahkan mencapai suatu laba minimum. Penelitian mengenai hal ini sering disebut dengan perhitungan "Titik mati" (titik impas). Sekarang disebut "*analysis break even*". Tujuan penelitian ini pada mulanya adalah untuk menentukan kuantitas penjualan atau penerimaan (omzet) di mana biaya total dapat ditutup atau bahkan memperoleh suatu laba minimum. Titik ini disebut titik pulang-pokok, titik impas "*break-even point*". Pada perusahaan produksi

produk tunggal titik impas dapat ditentukan dengan menghadapkan biaya total direncanakan dan penerimaan penjualan.

Salah satu fungsi manajemen adalah perencanaan atas kegiatan perusahaan yang akan dilaksanakan untuk mencapai tujuan perusahaan pada periode yang akan datang. Tujuan perusahaan pada umumnya adalah untuk memperoleh laba optimal sesuai dengan kemampuan perusahaan. Oleh karena itu, untuk mencapai laba optimal tersebut perlu disusun suatu perencanaan laba agar kemampuan yang dimiliki perusahaan dapat dikerahkan secara terkoordinasi dalam mencapai tujuan tersebut. Perencanaan laba yang baik akan mempengaruhi keberhasilan perusahaan dalam mencapai laba optimal.

Laba perusahaan adalah merupakan selisih antara penghasilan penjualan di atas semua biaya dalam periode akuntansi tertentu. Oleh karena itu, perencanaan laba untuk periode akuntansi tertentu akan berhubungan dengan perencanaan atas penghasilan penjualan dan atas biaya pada periode akuntansi yang bersangkutan.

Break even dan analisis hubungan biaya-volume-laba merupakan teknik-teknik perencanaan laba dalam jangka pendek atau dalam satu periode akuntansi tertentu dengan mendasarkan analisisnya pada variabilitas penghasilan penjualan maupun biaya terhadap volume kegiatan sehingga teknik-teknik tersebut akan dapat digunakan dengan baik sebagai alat perencanaan laba dalam jangka pendek.

Break even dan analisis hubungan biaya-volume-laba sangat erat hubungannya dengan konsep penentuan harga pokok variabel, khususnya dengan penentuan batas kontribusi margin, karena teknik-teknik tersebut berhubungan pula dengan kemampuan batas kontribusi untuk menutup biaya tetap dan menghasilkan laba.

Blocher Edward, dkk, mengemukakan bahwa analisis biaya-volume-laba adalah :

Merupakan metode untuk menganalisis bagaimana keputusan operasi dan keputusan pemasaran mempengaruhi laba bersih, berdasarkan pemahaman tentang hubungan antara biaya variabel, biaya tetap, harga jual per unit, dan tingkat output.¹⁰

Berdasarkan definisi tersebut di atas, bahwa analisis biaya volume laba dapat diterapkan dalam banyak hal, seperti :

1. Menentukan harga jual produk atau jasa
2. Memperkenalkan produk atau jasa baru
3. Mengganti peralatan
4. Memutuskan apakah produk atau jasa yang ada seharusnya dibuat di dalam perusahaan atau dibeli dari luar perusahaan
5. Melakukan analisis apa yang dilakukan.

Analisis biaya volume laba adalah metode dasar untuk menganalisis bagaimana hubungan antara tiga faktor yaitu biaya, pendapatan dan laba. Dan bagaimana mereka merubah volume berdasarkan perubahan aktivitas.

¹⁰ Blocher, J. Edward dkk, *Manajemen Biaya dengan Tekanan Strategik*, Edisi pertama, (Jakarta : Salemba Empat, 2000), hal. 308



Apabila suatu perusahaan hanya mempunyai biaya variabel saja, maka tidak akan muncul masalah break-even dalam perusahaan tersebut. Masalah break even baru muncul apabila suatu perusahaan di samping mempunyai biaya variabel juga mempunyai biaya tetap. Besarnya biaya variabel secara totalitas akan selalu berubah-ubah sesuai dengan perubahan volume produksi, sedangkan besarnya biaya tetap secara totalitas tidak mengalami perubahan meskipun ada perubahan volume produksi. Karena adanya unsur variabel disatu pihak dan unsur tetap dilain pihak, maka dapat terjadi bahwa suatu perusahaan dengan volume produksi tertentu menderita kerugian, karena penghasilan penjualannya hanya menutup biaya variabel dan sebagian saja biaya tetap. Ini berarti bahwa bahagian dari penghasilan penjualan yang tersedia untuk menutup biaya tetap tidak cukup untuk menutup biaya tetapnya.

Salah satu cara yang berguna untuk menunjukkan informasi yang dikembangkan dalam analisis biaya volume laba adalah dengan menggunakan laporan rugi laba kontribusi. Laporan laba rugi kontribusi memisahkan biaya variabel dan biaya tetap, yang berlawanan dengan laporan laba rugi konvensional. Kedua laporan laba rugi tersebut menghasilkan informasi tentang laba bersih, tetapi laporan rugi laba kontribusi mencakup margin kontribusi total dengan mengurangi semua biaya variabel (baik produk maupun non produk) dari penjualan. Biaya tetap kemudian dikurangi dari margin kontribusi. Laporan laba rugi kontribusi lebih

berguna dari pada laporan laba rugi konvensional untuk analisis biaya volume laba karena pemisahan biaya variabel dan biaya tetap, biaya variabel berubah secara langsung terhadap volume sedangkan biaya tetap tidak.

Langkah pertama dalam banyak perencanaan bisnis adalah menentukan titik dimana pendapatan sama dengan biaya total laba sama dengan nol. Titik ini bisa ditentukan dengan menggunakan analisis biaya volume laba.

Pendapat Syafruddin Alwi tentang pengertian break event point adalah sebagai berikut :

Break even point dapat diartikan sebagai suatu titik atau keadaan dimana perusahaan di dalam operasinya, tidak memperoleh keuntungan dan tidak menderita rugi atau dengan kata lain, pada keadaan itu kerugian sama dengan nol.¹¹

Hal ini bisa terjadi, bila perusahaan di dalam operasinya menggunakan biaya tetap dan volume penjualan yang hanya cukup untuk menutup biaya tetap dan variabel. Apabila penjualan hanya cukup menutupi biaya variabel dan sebagian biaya tetap, maka perusahaan menderita rugi dan sebaliknya akan memperoleh keuntungan, bila penjualan melebihi biaya variabel dan biaya tetap yang harus dikeluarkan.

Analisis break even, secara umum dapat memberikan informasi kepada pimpinan, bagaimana pola hubungan antara volume penjualan, cost

¹¹ Syafruddin Alwi, *Alat-alat Dalam Pembelian*, Edisi ketiga, Cetakan pertama, (Yogyakarta : Andi Offset, 1993), hal. 263

dan tingkat keuntungan yang akan diperoleh pada level penjualan tertentu. Sehingga analisis break even sering juga disebut dengan cost volume profit analisis.

Analisis break even, dapat membantu pimpinan dalam mengambil keputusan antara lain mengenai :

- a. Jumlah penjualan minimal yang harus dipertahankan agar perusahaan tidak mengalami kerugian.
- b. Jumlah penjualan yang harus dicapai untuk memperoleh keuntungan tertentu.
- c. Seberapa jauhkah, berkurangnya penjualan agar perusahaan tidak menderita rugi.
- d. Untuk mengetahui bagaimana efek perubahan harga jual, biaya dan volume penjualan terhadap keuntungan yang akan diperoleh.

Pendapat lain tentang pengertian break even point juga dikemukakan Supriyono, yaitu sebagai berikut :

Break even point atau yang biasa disebut titik pulang pokok adalah suatu keadaan perusahaan dimana jumlah total penghasilan besarnya sama dengan jumlah total biaya atau suatu keadaan dimana rugi-labanya sebesar nol, perusahaan tidak memperoleh laba tetapi juga tidak menderita rugi.¹²

Kemudian menurut Abdul Halim berpendapat bahwa " Break even point didefinisikan sebagai titik pada saat pendapatan penjualan cukup

¹² R.A. Supriyono, *Akuntansi Biaya (Pengantar untuk Perencanaan dan Pengendalian Biaya serta pembuatan Keputusan)*, Edisi kedua, Buku II, (Yogyakarta : BPFE, 1997), hal. 332



untuk menutup semua biaya produksi dan penjualan tetapi tidak ada laba yang diperoleh."¹³

Hal yang sama juga dikemukakan oleh Any Agus Kana bahwa "Break even point menyatakan volume penjualan dimana total penghasilan tepat sama besarnya dengan total biaya, sehingga perusahaan tidak memperoleh keuntungan dan juga tidak menderita kerugian."¹⁴

Sedangkan menurut Helmi Roni berpendapat bahwa analisis titik impas sangat bermanfaat bagi manajemen dalam menjelaskan beberapa keputusan operasional yang penting dalam tiga cara yang berbeda namun tetap berkaitan yaitu :

- Pertimbangan tentang produk baru dalam menentukan berapa tingkat penjualan yang harus dicapai agar perusahaan dapat memperoleh laba.
- Sebagai kerangka dasar penelitian pengaruh ekspansi terhadap tingkat operasional.
- Membantu manajemen dalam menganalisis konsekuensi penggeseran biaya variabel menjadi biaya tetap karena otomatisasi mekanisme kerja dengan peralatan yang canggih.¹⁵

Sebagaimana yang telah dikemukakan sebelumnya bahwa titik impas (break even) merupakan sarana bagi manajemen untuk mengetahui pada titik berapa hasil penjualan sama dengan jumlah biaya sehingga

¹³ Abdul Halim, *Dasar-Dasar Akuntansi Biaya*, Edisi keempat, Cetakan pertama, (Yogyakarta : BPFE, 1996), hal. 406

¹⁴ Any Agus Kana, *Anggaran Perusahaan*, (Yogyakarta: Andi Offset, 1990), hal. 258

¹⁵ Helmi Roni, *Op. Cit.*, 1990, hal. 357

perusahaan tidak memperoleh keuntungan atau kerugian. Untuk mengetahui ini semua, maka perlu dilakukan pemisahan biaya tetap dengan biaya variabel secara jelas dan benar.

Biaya variabel di sini, mencakup biaya bahan baku, buruh langsung, biaya pabrik lainnya, biaya administrasi dan pemasaran yang variabel. Sedangkan biaya tetap meliputi biaya pabrik lainnya, biaya administrasi maupun biaya pemasaran yang tetap.

Menentukan titik impas dapat diperoleh dengan dua pendekatan yaitu :

1. Pendekatan Contribution Margin

Analisis break even adalah suatu teknik analisa untuk mempelajari hubungan antara biaya tetap, biaya variabel, keuntungan dan volume kegiatan. Oleh karena itu analisa tersebut, sering pula disebut dengan cost-profit analisis. Dalam perencanaan keuntungan analisa break even merupakan profit planning approach berdasarkan hubungan antara biaya dan penghasilan/penjualan.

Contribution margin adalah bagian dari suatu hasil penjualan yang digunakan untuk menutupi suatu biaya tetap. Juga dimungkinkan untuk menentukan titik impas berdasarkan jumlah penjualan menggunakan metode margin kontribusi. Beberapa manajer mula-mula tertarik pada titik impas berdasarkan jumlah penjualan, atau untuk perusahaan dengan banyak produk itu tidak praktis untuk menggunakan titik impas ber-



dasarkan unit. Selain menggunakan margin kontribusi untuk masing-masing produk, manajer menggunakan rasio margin kontribusi tunggal yang diasumsikan sama untuk semua produknya (ini adalah estimasi yang rasional jika semua produk mempunyai persentase mark-up yang sama).

Untuk menghitung besarnya contribution margin, maka digunakan rumus yaitu :

$$\text{Contribution Margin} = \text{Penjualan} - \text{Biaya Variabel}$$

Besarnya contribution margin adalah hasil penjualan dikurangi dengan biaya variabel. Bila contribution margin lebih besar dari pada biaya tetap, maka perusahaan mengalami keuntungan. Sebaliknya bila contribution margin lebih kecil dari biaya tetap, maka perusahaan dalam keadaan rugi, karena dari hasil penjualan yang diperoleh tidak mampu menutupi seluruhnya biaya tetap yang dikeluarkan. Tetapi apabila contribution margin sama dengan biaya tetap, maka perusahaan akan mengalami titik pulang pokok atau titik impas.

Untuk lebih jelasnya berikut ini akan disajikan pengertian contribution margin menurut Bambang Riyanto sebagai berikut :

Contribution margin adalah penghasilan penjualan setelah dikurangi biaya variabel merupakan bagian dari penghasilan penjualan yang tersedia untuk menutupi biaya tetap, yang apabila dirumuskan akan berbentuk sebagai berikut :¹⁶

¹⁶ Bambang Riyanto, *Dasar-dasar Pembelanjaan Perusahaan*, (Yogyakarta : BPFE, 1993), hal. 278

$$\begin{aligned}
 \text{MIR} &= \frac{\text{Hasil Penjualan} - \text{Biaya Variabel}}{\text{Hasil Penjualan}} \\
 &= \frac{\text{Hasil Penjualan}}{\text{Hasil Penjualan}} - \frac{\text{Biaya Variabel}}{\text{Hasil Penjualan}} \\
 &= 1 - \frac{\text{Biaya Variabel}}{\text{Hasil Penjualan}} \times 100 \%
 \end{aligned}$$

Apabila contribution margin lebih besar dari biaya tetap, berarti penghasilan penjualan lebih besar dari pada biaya total, maka perusahaan mendapatkan keuntungan. Berhubungan dengan itu, maka sangatlah penting bagi pimpinan perusahaan untuk mengetahui pada volume produksi penjualan berapa penghasilan penjualan dapat tetap menutupi biaya totalnya untuk dapat menghindarkan kerugian

Perhitungan break even point dengan menggunakan pendekatan kontribusi margin dapat dilakukan dengan dua cara seperti dirumuskan oleh Bambang Riyanto yaitu :

a. Atas dasar unit

Perhitungan break even point atas dasar unit dapat dilakukan dengan menggunakan rumus :

$$\text{BEP (Unit)} = \frac{\text{FC}}{\text{P} - \text{VC}}$$

Dimana : P = Harga jual per unit

VC = Biaya variabel per unit

FC = Biaya tetap

b. Atas dasar Rupiah

Perhitungan BEP atas dasar rupiah, dapat dilakukan dengan menggunakan rumus :

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

Dimana : FC = Biaya tetap

VC = Biaya variabel

S = Volume penjualan

2. Pendekatan grafik

Salah satu cara untuk menentukan break even point adalah dengan membuat gambar break even. Dalam gambar tersebut akan nampak garis-garis biaya tetap, biaya total yang menggambarkan jumlah biaya tetap dan biaya variabel, dan garis penghasilan penjualan. Besarnya volume produksi/penjualan dalam unit nampak pada sumbu horizontal (X) dan besarnya biaya dan penghasilan penjualan akan nampak pada sumbu vertikal (sumbu Y). Dalam gambar break even tersebut, break point dapat ditentukan yaitu pada titik dimana terjadi persilangan antara garis penghasilan penjualan dengan garis biaya total. Apabila dari titik tersebut kita tarik garis lurus vertikal ke bawah sampai sumbu X, akan nampak besarnya break even dalam unit. Kalau dari titik tersebut ditarik garis lurus



horizontal ke samping sampai sumbu Y, akan nampak besarnya break even dalam rupiah.

Dalam menggambarkan garis biaya tetap dalam gambar break even itu dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu dengan menggambarkan garis biaya tetap secara horisontal sejajar dengan sumbu X atau dengan menggambarkan garis biaya tetap sejajar dengan garis variable. Pada cara yang kedua, besarnya contribution margin akan nampak pada gambar break even tersebut.

Dalam mengadakan analisis break even, digunakan asumsi-asumsi dasar sebagai berikut :

- a. Biaya di dalam perusahaan dibagi dalam golongan biaya variabel dan golongan biaya tetap.
- b. Besarnya biaya variable secara total berubah-ubah secara proporsional dengan volume produksi/penjualan. Ini berarti bahwa biaya-biaya variabel per unitnya adalah tetap sama.
- c. Besarnya biaya tetap secara total tidak berubah meskipun ada perubahan volume produksi/penjualan.
- d. Harga jual per unit tidak berubah selama periode yang dianalisis.
- e. Perusahaan hanya memproduksi satu macam produk. Apabila diproduksi lebih dari satu macam produk, perimbangan penghasilan penjualan antara masing-masing produk atau sales mix-nya adalah tetap konstan.

3.4. Pengertian Margin Of Safety

Berhasil tidaknya suatu perusahaan pada umumnya ditandai dengan kemampuan manajemen di dalam melihat kemungkinan dan kesempatan di masa yang akan datang, baik dalam jangka pendek maupun dalam jangka panjang. Kegiatan pokok manajemen adalah mengambil keputusan dalam memilih berbagai alternatif dan perumusan alternatif serta perumusan kebijaksanaan.

Margin of safety erat hubungannya dengan analisis break even, yaitu untuk menentukan seberapa jauh berkurangnya penjualan agar perusahaan tidak menderita kerugian.

Blocher Edward, J. mengemukakan pengertian margin of safety sebagai berikut :

Margin of safety mengukur pengaruh potensial terhadap risiko jika penjualan yang dicapai berada pada titik yang jauh di bawah dari tingkat yang direncanakan, dengan menggunakan rumus :

Margin of safety = Penjualan yang direncanakan – Penjualan pada titik impas.¹⁷

Menurut Abdul Halim dan Bambang Supomo bahwa :

Margin of safety adalah selisih antara rencana penjualan (dalam unit atau satuan uang) dengan impas (dalam unit atau satuan uang) penjualan. Margin keamanan memberikan informasi mengenai seberapa jauh realisasi penjualan dapat turun dari rencana penjualannya agar perusahaan tidak menderita rugi. Penurunan realisasi penjualan dari rencana penjualan maksimum harus sebesar margin of safety agar perusahaan tidak rugi.¹⁸

¹⁷ Blocher, J. Edward dkk, *Op.Cit.*, 2000, hal. 320

¹⁸ Abdul Halim dan Bambang Supomo, *Op.Cit.*, 1998, hal. 57

Besarnya margin of safety dapat dihitung dengan menggunakan pendekatan sebagaimana yang dirumuskan oleh Bambang Riyanto¹⁹ sebagai berikut :

Margin Of Safety =

$$\frac{\text{Penjualan yang direncanakan} - \text{penjualan pada break even}}{\text{Penjualan yang direncanakan}} \times 100 \%$$

Menurut Bambang, margin of safety merupakan angka yang menunjukkan jarak antara penjualan yang direncanakan atau dibudgetkan dengan penjualan pada break even. Dengan demikian, maka margin of safety adalah juga menggambarkan jarak, dimana kalau berkurangnya penjualan melampaui batas jarak tersebut, perusahaan akan menderita kerugian.

Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa makin kecilnya margin of safety berarti, makin cepat perusahaan menderita kerugian dalam hal ini, ada penurunan jumlah penjualan yang nyata.

Untuk membedakan batas penyimpanan yang dapat menimbulkan kerugian dinyatakan dalam angka absolut dan dalam angka relatif, kadang-kadang digunakan dua macam istilah. Untuk batas penyimpanan yang absolut digunakan istilah margin of safety dan untuk batas penyimpanan dalam angka yang relatif (dalam persentase dari sales) digunakan istilah margin of safety ratio.

¹⁹ Bambang Riyanto, *Op.Cit.*, 1993, hal. 285

BAB IV

GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

4.1. Sejarah Singkat Perusahaan

Perusahaan Fiber Glass PT Glasindo Utama (Persero) berdiri pada hari Kamis, tanggal 14 Oktober 1993. Saat itu dilandai dengan terbitnya akte perusahaan yang disahkan oleh **Sistke Limowa** akte notaris di Makassar. Dengan demikian PT Glasindo Utama resmi menjadi sebuah perusahaan yang tergolong sebuah industri di Makassar.

PT Glasindo Utama didirikan atas dukungan dan kerjasama dari berbagai pihak, khususnya beberapa orang, antara lain **Ny. Imelda Gosal** yang saat itu bertempat tinggal di Jalan Somba Opu Nomor 58 Makassar dan **Ny. Lince Wongso** yang saat itu bertempat tinggal di jalan Sidoyoso 4/45 Surabaya, serta **Albert Wibisno** yang bertempat tinggal di Jalan Tambak Rejo 1/29 Surabaya, ketiganya sebagai wiraswasta.

Perusahaan ini didirikan untuk jangka waktu 75 tahun menurut Anggaran Dasar, untuk saat ini PT Glasindo Utama, Makassar telah mempunyai sebuah bangunan kantor di Jalan Ince Nurdin Nomor 1 E yang juga berfungsi sebagai show room sekaligus menjadi tempat penyimpanan sementara sebelum dipasarkan ke konsumen dan sebuah Pabrik bertempat di Kawasan Industri Makassar (KIMA) Jalan Kima Raya II S 1 a Makassar.



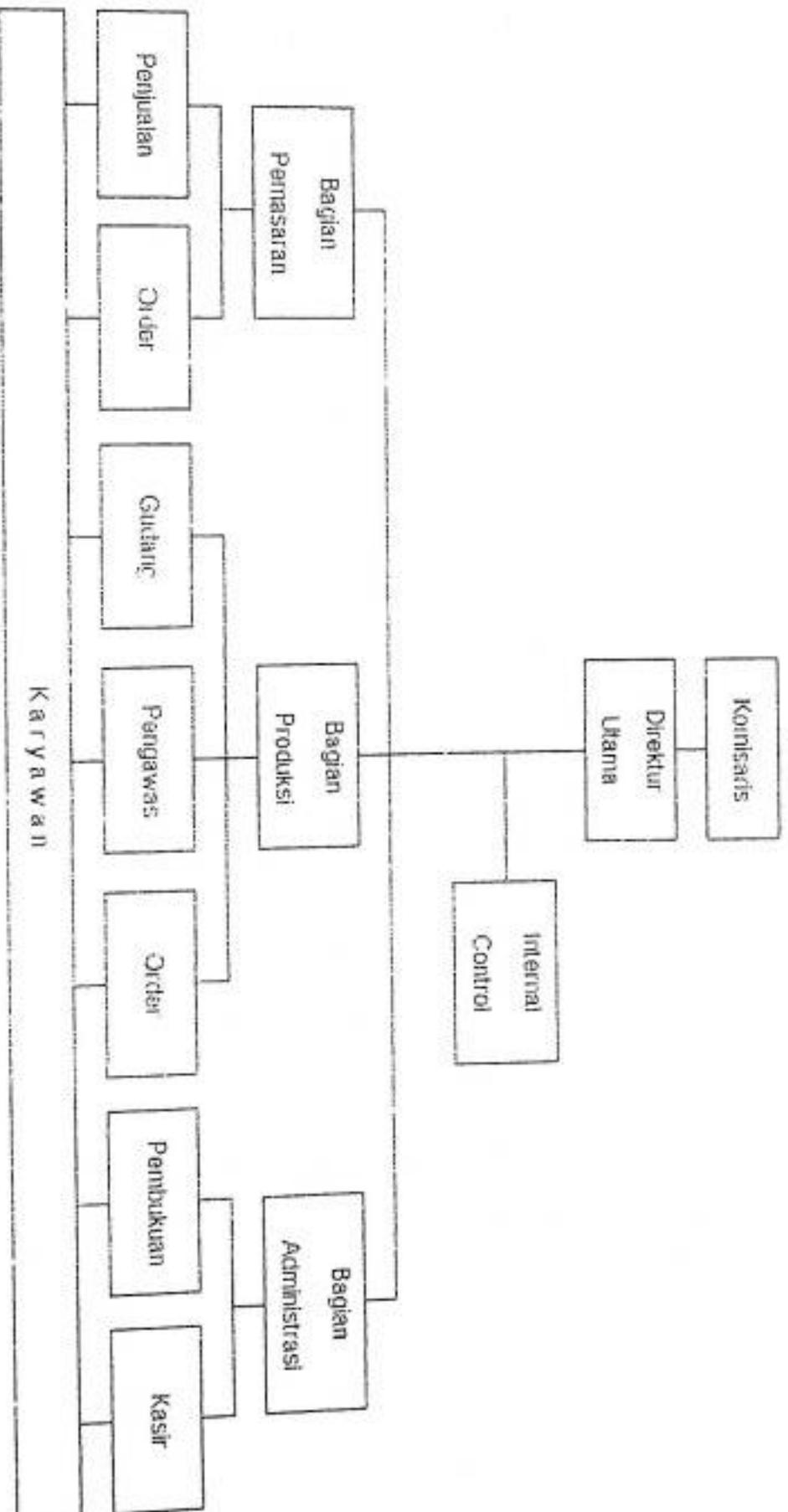
Adapun maksud didirikannya perusahaan ini adalah :

1. Melakukan usaha dalam bidang industri, terutama industri fiber glass.
2. Memasarkan hasil industri tersebut secara lokal, antar pulau (inter-insuler) dan ekspor.

4.2. Struktur Organisasi

Adapun struktur organisasi PT Glasindo Utama, Makassar seperti yang terlihat berikut ini :

SKEMA I
 STRUKTUR ORGANISASI PERUSAHAAN
 PT GLASINDO UTAMA DI MAKASSAR



Sumber : PT Glasindo Utama di Makassar

Adapun wewenang dan tanggung jawab dari masing-masing personil menurut urutan dari struktur organisasi dan pengamatan langsung di lapangan adalah :

a. Komisaris

- Menentukan keputusan/pengambil keputusan tertinggi guna pengembangan perusahaan.
- Memberikan wewenang khusus kepada Direktur Utama yang merupakan Pimpinan Perusahaan dalam menjalankan aktivitas keseharian perusahaan.

b. Direktur Utama

- Memimpin perusahaan
- Menentukan kebijaksanaan pengambilan keputusan tingkat keseharian sebagai bahan pertimbangan Komisaris.
- Mengawasi jalannya kegiatan dalam perusahaan.
- Mempertanggung jawabkan pengoperasian perusahaan kepada pihak-pihak yang berkepentingan.

c. Internal Control

- Mengawasi segala kegiatan yang bersifat harian guna dilaporkan kepada Direktur Utama sebagai Pimpinan Harian Perusahaan.

d. Bagian Pemasaran

- Bertanggung jawab untuk menjamin dan mengatur serta mengawasi pekerjaan dalam bidang pemasaran, khususnya bagian penjualan dan penerimaan order.
- Membuat konsep-konsep mengenai harga jual, dan sistem distribusi serta transportasinya.
- Mengawasi dan merencanakan jumlah persediaan barang jadi.

e. Bagian Produksi

- Bertanggung jawab untuk pimpinan dan mengawasi segala bentuk kegiatan produksi, gudang, menerima pesanan sesuai yang dibutuhkan.
- Mengatur dan memberikan arahan kepada bawahannya khusus bagian gudang, pengawas lapangan dan bagian order produksi.
- Menentukan kebutuhan pembelian bahan baku, bahan pembantu dan suku cadang untuk kebutuhan dan kelangsungan produksi.
- Memeriksa dan mengesahkan segala dokumen yang berhubungan dengan bagian produksi.

f. Bagian Administrasi

- Membukukan segala bentuk kegiatan yang berlangsung dalam perusahaan.
- Membuat konsep-konsep administrasi.



- Bertanggung jawab dalam hal pemeriksaan, pengesahan transaksi, penerimaan dan pengeluaran finansial.

g. Bagian Penjualan

- Mengatur dan bertanggung jawab terhadap segala bentuk penjualan langsung.

h. Order

- Bertanggung jawab terhadap segala bentuk pesanan konsumen dalam menjalankan penjualan.

i. Gudang

- Bertanggung jawab terhadap segala material yang berada dalam gudang.

j. Pengawas

- Mengawasi segala kegiatan produksi mulai dari pengambilan bahan baku sampai kepada pengepakan barang.

k. Order

- Bertanggung jawab terhadap segala bentuk dan jumlah pesanan (order) dari konsumen di luar dari barang jadi atau yang telah ada (pesanan khusus).

l. Pembukuan

- Bertanggung jawab terhadap segala kegiatan yang telah dilaksanakan mulai dari sistem produksi, hasil penjualan kebutuhan bahan sampai ke bagian administrasi dalam bentuk pembukuan.

m. Kasir

- Bertanggung jawab terhadap segala bentuk model penerimaan dan pembayaran finansial mulai dari penerimaan hasil penjualan sampai ke pembayaran gaji pegawai.

4.3 Proses Produksi Tangki Air Fiber Glass

Proses dapat diartikan sebagai metode dan teknik yang digunakan untuk pengolahan bahan. Proses produksi terdiri dari peralatan dengan bahan-bahan yang dikombinasikan/diolah menjadi barang diberikan kepada langganan dalam perputaran untuk mendapatkan pendapatan. Dalam hal ini proses produksi terdiri dari sistem dimana pengolahan tersebut dapat terjadi dan dapat dipergunakan.

Adapun proses produksi fiber glass dapat diuraikan di bawah ini :

a. Tahap Pelilinan

Pada tahap pertama ini, cetakan dilapisi atau dioleskan semacam lilin yang disebut "mirrow glaze maz". Lilin ini adalah zat yang bersifat padat. Pemberian lilin pada cetakan ini dimaksudkan agar fiber glass tidak melekat pada tahapan pelepasan, sehingga mudah untuk dilepaskan.

b. Tahap Penyemprotan

Setelah seluruh cetakan diolesi dengan lilin, pada tahap ini, cetakan disemprotkan dengan cairan "gelcoat" yang berfungsi sebagai lapisan dasar dan sebagai perlindungan agar fiber glass tidak bersenyawa



dengan cetakan, sehingga kelak kemudian lebih mudah dilepaskan. Sebelum digunakan, gelcoat terlebih dahulu dicampur dengan warna dasar fiber glass tersebut yang disebut dengan "pigmen". Pigmen ini terdiri atas berbagai macam warna. Ini dimaksudkan agar fiber glass yang dihasilkan nantinya sesuai dengan warna yang dicampurkan sebelumnya. Di samping itu pula, juga dicampurkan semacam bahan pengering yang bersifat cair yang disebut "katalis". Fungsi katalis adalah untuk mempercepat proses pengeringan.

c. Tahap Pencetakan

Setelah gelcoat tersebut kering, maka proses selanjutnya adalah pemasangan serat fiber glass. Pertama-tama fiber glass dipasang pada sekeliling cetakan. Setelah itu dilakukan pengecatan memakai kuas dengan cairan "resin". Agar resin cepat kering, maka harus dicampurkan dengan katalis. Setelah bersenyawa dan kering, maka selanjutnya dilapisi ulang dengan fiber glass. Ini dimaksudkan agar hasil cetakan nantinya mempunyai ketebalan sesuai ukuran dan standar yang telah ditetapkan. Setelah proses tersebut selesai, maka dikeringkan selama setengah hari.

d. Tahap Pelepasan

Pada tahap ini hasil cetakan akan dilepaskan/dikeluarkan dari cetakan dengan menggunakan kompressor yang akan memompakan angin melalui sebuah lubang yang berada di bawah cetakan, sehingga angin

yang dipompakan masuk dapat membantu memisahkan antara cetakan dengan hasil cetakan.

e. Tahap Pemotongan

Pada tahap ini hasil cetakan akan dipotong sesuai dengan ukuran standar, dimana dalam setiap proses pencetakan hampir semuanya terdapat kelebihan ukuran, baik dalam ukuran pinggiran maupun yang lainnya. Pada tahap ini juga hasil cetakan akan dilengkapi dengan perlengkapan lainnya.

f. Tahap Penyambungan

Untuk proses penyambungan sama dengan proses pencetakan. Setelah semua bagian di sambung, maka akan dilakukan pengecoran untuk lubang pipa kran air yang berfungsi sebagai tempat keluarnya air di bagian bawah. Setelah pipa kran dipasang, maka akan ditempel kembali (sama dengan proses pencetakan) guna penguatan dan menghindari kebocoran, lalu dikeringkan.

g. Tahap Finishing

Setelah kering, maka hasil cetakan akan dilicinkan dengan kertas amplas dengan tujuan memperhalus permukaan yang tidak rata.



BAB V

ANALISIS BIAYA-VOLUME-LABA DALAM PENGAMBILAN KEPUTUSAN PENJUALAN PADA PT GLASINDO UTAMA DI MAKASSAR

5.1. Analisis Penjualan Tangki Air Fiber Giass

Dewasa ini, tujuan dan sasaran setiap perusahaan adalah meningkatkan volume penjualan, agar dapat memperoleh laba yang optimal.

Untuk menunjang aktivitas perusahaan dalam kegiatan operasional, diperlukan peranan pengelolaan manajemen yang tepat, sebab suatu perusahaan tanpa didukung oleh adanya manajemen yang tepat, maka tidak mungkin perusahaan tersebut dapat mencapai tujuan dan sasaran yang telah ditetapkan.

Salah satu faktor yang berpengaruh dalam pengelolaan unit usaha adalah perlunya ditunjang oleh adanya peranan pengambilan keputusan dalam perusahaan. Untuk dapat mempertahankan volume penjualan, perlu dilakukan analisis penjualan, khususnya pada PT Glasindo Utama di Makassar.

PT Glasindo Utama di Makassar adalah perusahaan yang bergerak di bidang industri tangki air fiber glass. Dimana dalam menunjang kegiatan operasional, perusahaan mengalami perkembangan dalam penjualan, oleh karena itu, perusahaan berkeinginan untuk melakukan evaluasi atas perencanaan laba.

Tujuan dan sasaran perusahaan melakukan evaluasi atas perencanaan laba adalah untuk dapat mengetahui berapa besar target laba yang akan dicapai dari penjualan tangki air fiber glass.

Untuk lebih jelasnya, berikut ini akan disajikan penjualan tangki air fiber glass, yang dapat dilihat pada tabel berikut ini :

TABEL I
VOLUME PENJUALAN TANGKI AIR FIBER GLASS
PADA PT GLASINDO UTAMA DI MAKASSAR
TAHUN 1999 – 2001

Tahun	Volume Penjualan (Unit)	Harga Jual (Rp)	Nilai Penjualan (Rp)
	(1)	(2)	(1 x 2)
1999	22.118	270.000	5.971.860.000
2000	23.182	275.000	6.375.050.000
2001	25.010	281.000	7.027.810.000
Rata-rata	23.437		6.458.240.000

Sumber : PT Glasindo Utama di Makassar

Sebelum disajikan pemisahan biaya semivariabel, terlebih dahulu akan disajikan besarnya biaya reparasi dan pemeliharaan aktiva tetap untuk tahun 1999 s/d 2001 yaitu sebagai berikut :



TABEL II
BESARNYA BIAYA REPARASI DAN PEMELIHARAAN AKTIVA TETAP
PADA PT GLASINDO UTAMA DI MAKASSAR
TAHUN 1999 – 2001

Tahun	Besarnya Biaya Reparasi dan Pemeliharaan Aktiva Tetap
1999	38.378.000
2000	39.250.000
2001	39.491.420

Sumber : PT Glasindo Utama Makassar

Berikut ini adalah pemisahan biaya semivariabel yaitu biaya reparasi dan pemeliharaan aktiva tetap dengan metode regresi linier :

TABEL III
 BIAYA REPARASI DAN PEMELIHARAAN AKTIVA TETAP
 PADA PT GLASINDO UTAMA DI MAKASSAR
 TAHUN 1999

Bulan	Volume Penjualan	Biaya Reparasi dan Pemeliharaan Aktiva Tetap		
n	X	Y	XY	X ²
Januari	1.821	3.260.300	5.937.006.300	3.316.041
Februari	1.700	2.939.800	4.997.660.000	2.890.000
Maret	1.884	3.260.000	6.141.840.000	3.549.456
April	1.804	3.154.000	5.689.816.000	3.254.416
Mei	1.904	3.260.700	6.208.372.800	3.625.216
Juni	1.813	3.154.100	5.718.383.300	3.286.969
Juli	1.895	3.260.100	6.177.889.500	3.591.025
Agustus	1.907	3.261.100	6.218.917.700	3.636.649
September	1.799	3.154.000	5.674.046.000	3.236.401
Oktober	1.915	3.260.800	6.244.432.000	3.667.225
November	1.813	3.153.100	5.716.570.300	3.286.969
Desember	1.863	3.260.000	6.073.380.000	3.470.769
Jumlah	22.118	38.378.000	70.798.313.900	40.811.136

Sumber : PT Glasindo Utama Makassar - Data Diolah Kembali



$$= \frac{100000000 - 100000000}{100000000 - 100000000}$$

$$= \frac{100000000000 - 100000000000}{100000000000 - 100000000000}$$

$$= \frac{100000000000 - 100000000000}{100000000000 - 100000000000}$$

$$= \frac{100000000}{100000000}$$

$$= 1.000000$$

$$= \frac{100000000}{1} - 1 \cdot \frac{100000000}{1}$$

$$= \frac{100000000000}{1} - 100000000000 \cdot \frac{100000000}{100000000}$$

$$= 100000000000 - 100000000000$$

$$= 0$$

jadi biaya tetap adalah :

$$630.474,32 \times 12 = 7.565.692,64 = 7.566.000$$

dan biaya variabel :

$$11.393,12 \times 22.118 = 251.813.129,16 = 251.813.000$$

TABEL IV
 BIAYA REPARASI DAN PEMELIHARAAN AKTIVA TETAP
 PADA PT GLASINDO UTAMA DI MAKASSAR
 TAHUN 2000

Bulan	Volume Penjualan	Biaya Reparasi dan Pemeliharaan Aktiva Tetap		
n	X	Y	XY	X ²
Januari	1.975	3.324.750	6.566.381.250	3.900.625
Februari	1.835	3.109.000	5.705.015.000	3.367.225
Maret	1.973	3.324.450	6.559.139.850	3.892.729
April	1.899	3.217.200	6.109.462.800	3.606.201
Mei	1.964	3.324.700	6.529.710.800	3.857.296
Juni	1.900	3.217.450	6.113.155.000	3.610.000
Juli	1.969	3.324.000	6.544.956.000	3.876.961
Agustus	1.959	3.324.500	6.512.695.500	3.837.681
September	1.894	3.217.500	6.093.945.000	3.587.236
Oktober	1.970	3.324.550	6.549.363.500	3.880.900
November	1.910	3.217.300	6.145.043.000	3.648.100
Desember	1.934	3.324.600	6.429.776.400	3.740.356
Jumlah	23.182	39.250.000	75.858.644.100	44.805.310

Sumber : PT Glasindo Utama Makassar - Data Diolah Kembali

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

$$b = \frac{12 (75.858.644.100) - (23.182) (39.2500.000)}{12 (44.805.310) - (23.182)^2}$$

$$b = \frac{910.303.729.200 - 909.893.500.000}{537.663.720 - 537.405.124}$$

$$b = \frac{410.229.200}{258.596}$$

$$b = \mathbf{1.586,37}$$

$$a = \frac{\sum y}{n} - b \left(\frac{\sum x}{n} \right)$$

$$a = \frac{39.250000}{12} - 1.586,37 \left(\frac{23.182}{12} \right)$$

$$a = 3.270.833,33 - 3.064.602,42$$

$$a = \mathbf{206.230,88}$$

Jadi biaya tetap adalah :

$$206.230,88 \times 12 = 2.474.770,56 \approx 2.474.775$$

dan biaya variabel :

$$1.586,37 \times 23.182 = 36.775.229,34 \approx 36.775.225$$



TABEL V
 BIAYA REPARASI DAN PEMELIHARAAN AKTIVA TETAP
 PADA PT GLASINDO UTAMA DI MAKASSAR
 TAHUN 2001

Bulan	Volume Penjualan	Biaya Reparasi dan Pemeliharaan Aktiva Tetap		
n	X	Y	XY	X ²
Januari	2.140	3.354.075	7.177.720.500	4.579.600
Februari	1.904	3.029.460	5.768.091.840	3.625.216
Maret	2.141	3.354.090	7.181.106.690	4.583.881
April	2.053	3.245.865	6.663.760.845	4.214.809
Mei	2.113	3.354.070	7.087.149.910	4.464.769
Juni	2.052	3.245.855	6.660.494.460	4.210.704
Juli	2.138	3.354.060	7.170.980.280	4.571.044
Agustus	2.143	3.354.080	7.187.793.440	4.592.449
September	2.045	3.245.850	6.637.763.250	4.182.025
Oktober	2.123	3.354.110	7.120.775.530	4.507.129
November	2.108	3.354.000	7.070.232.000	4.443.664
Desember	2.050	3.245.905	6.654.105.250	4.202.500
Jumlah	25.010	39.491.420	82.379.973.995	52.177.790

Sumber : PT Glasindo Utama Makassar - Data Diolah Kembali

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

$$b = \frac{12 (82.379.973.995) - (25.010) (39.491.420)}{12 (52.177.790) - (25.010)^2}$$

$$b = \frac{988.559.687.940 - 987.680.414.200}{626.133.480 - 625.500.100}$$

$$b = \frac{879.273.740}{633.380}$$

$$b = 1.388,22$$

$$a = \frac{\sum y}{n} - b \left(\frac{\sum x}{n} \right)$$

$$a = \frac{39.491.420}{12} - 1.388,22 \left(\frac{25.010}{12} \right)$$

$$a = 3.290.951,67 - 2.893.281,85$$

$$a = 397.669,82$$

Jadi biaya tetap adalah :

$$397.669,82 \times 12 = 4.772.037,84 \approx 4.772.038$$

dan biaya variabel :

$$1.388,22 \times 25.010 = 34.719.382,20 \approx 34.719.382$$

TABEL VI
PT GLASINDO UTAMA DI MAKASSAR
PERINCIAN BIAYA TETAP
TAHUN 1999 - 2001

No.	Jenis Biaya Tetap	Besarnya			(Rp/Tahun)
		1999	2000	2001	
1	Biaya gaji karyawan	125.387.500	138.140.670	144.225.480	
2	Biaya telepon/listrik	85.760.300	88.615.750	98.118.300	
3	Biaya kesejahteraan karyawan	9.650.000	10.950.000	12.951.170	
4	Biaya bunga bank	200.115.300	219.350.000	315.350.000	
5	Biaya penyusutan aktiva tetap	131.655.000	137.850.000	138.950.000	
6	Biaya reparasi dan pemeliharaan aktiva tetap	7.565.000	2.474.775	4.772.038	
7	Biaya promosi penjualan	97.650.000	110.670.800	119.615.710	
8	Biaya administrasi umum	134.610.000	164.250.000	168.950.000	
		792.393.100	872.301.995	1.002.932.698	

SUMBER : PT GLASINDO UTAMA DI MAKASSAR

Berdasarkan tabel VI di atas mengenai perincian biaya tetap, maka selanjutnya dapat disajikan besarnya biaya variabel untuk tahun 1999 s/d tahun 2001, yang dapat dilihat melalui tabel di bawah ini :

TABEL VII
PT GLASINDO UTAMA DI MAKASSAR
PERINCIAN BIAYA VARIABEL
TAHUN 1999 - 2001

No	Jenis Biaya Variabel	Tahun		
		1999	2000	2001
1	Biaya material langsung	4.446.570.400	4.667.346.550	4.952.337.295
2	Biaya tenaga kerja langsung	318.655.000	330.650.700	432.838.120
3	Biaya overhead variabel	151.481.500	187.875.070	248.893.795
4	Biaya reparasi pemeliharaan aktiva tetap	30.813.000	36.775.225	34.719382
Jumlah biaya		4.947.519.900	5.222.647.545	5.668.788.592

Sumber : PT Glasindo Utama di Makassar

Berikut ini akan disajikan laporan laba rugi menurut variabel costing untuk tahun 1999 s/d tahun 2001 yang dapat ditentukan melalui tabel berikut ini :

TABEL VIII
PT GLASINDO UTAMA DI MAKASSAR
PERHITUNGAN LABA RUGI DALAM PENJUALAN
TANGKI AIR FIBER GLASS
TAHUN 1999 - 2001

Uraian	Tahun		
	1999	2000	2001
Hasil penjualan	5.971.880.000	6.375.050.000	7.027.810.000
Biaya variabel	4.947.519.900	5.222.847.545	5.688.788.592
Contribution margin	1.024.340.100	1.152.402.455	1.359.021.408
Biaya tetap	792.393.100	872.301.995	1.002.932.898
Laba bersih sebelum pajak	231.947.000	280.100.460	356.088.710
PPh	60.834.100 *1)	66.530.160*2)	89.326.610 *3)
Laba bersih sesudah pajak	171.112.900	213.570.300	266.762.100

Sumber : Data Diolah dari tabel I, II, III

$$* 1) = 10 \% \times 25.000.000 = 2.500.000$$

$$15 \% \times 25.000.000 = 3.750.000$$

$$30 \% \times 181.947.000 = 54.584.100$$

$$60.834.100$$

$$* 2) = 10 \% \times 50.000.000 = 5.000.000$$

$$15 \% \times 50.000.000 = 7.500.000$$

$$30 \% \times 180.100.460 = 54.030.138$$

$$66.530.138 \approx 66.530.160$$

$$\begin{aligned}
 *_{3)} &= 10 \% \times 50.000.000 = 5.000.000 \\
 &15 \% \times 50.000.000 = 7.500.000 \\
 &30 \% \times 256.088.710 = \underline{76.826.613} \\
 &89.326.613 \approx 89.326.610
 \end{aligned}$$

5.2. Analisis Titik Impas Dalam penjualan Tangki Air Fiber Glass

1. Analisis Break Even Point (BEP)

Untuk mengetahui suatu perusahaan apakah dalam penjualan tangki air fiber glass tidak memperoleh laba dan tidak menderita rugi, maka perlu dilakukan analisis BEP.

PT Glasindo Ulama di Makassar yang merupakan perusahaan yang bergerak di bidang industri tangki air fiber glass, dimana dalam menunjang kegiatan operasional perusahaan, maka perlu ditunjang oleh adanya peranan perhitungan titik impas dalam menentukan rencana laba yang akan diperoleh dari kegiatan operasional perusahaan.

Berdasarkan data yang telah ada mengenai besarnya volume penjualan tangki air fiber glass, besarnya perincian biaya-biaya tetap dan biaya variabel, maka selanjutnya dapat ditentukan perhitungan titik impas yaitu sebagai berikut :

1. Tahun 1999

Adapun besarnya perhitungan BEP dalam unit maupun dalam rupiah selama tahun 1999 dapat ditentukan sebagai berikut :

$$\text{BEP (Unit)} = \frac{\text{FC}}{\text{P} - \text{VC}}$$

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

Dimana :

$$\text{FC} = \text{Rp. } 792.393.100$$

$$\text{AVC} = \text{Rp. } 4.947.519.900 : 22.118 = 223.687,48 \approx 223.700$$

$$\text{P} = \text{Rp. } 270.000$$

Sehingga besarnya titik impas atas penjualan tangki air fiber glass dalam tahun 1999 dapat ditentukan sebagai berikut :

$$\text{BEP (Unit)} = \frac{792.393.100}{270.000 - 223.700}$$

$$= \frac{792.393.100}{46.300}$$

$$= 17.114$$

$$\text{BEP (Rp.)} = \frac{792.393.100}{1 - \frac{4.947.519.900}{5.971.860.000}}$$

$$= \frac{792.393.100}{0,1715}$$

$$= \text{Rp. } 4.620.367.930,02 \approx \text{Rp. } 4.620.367.950$$



2. Tahun 2000

Adapun besarnya perhitungan BEP dalam unit maupun dalam rupiah selama tahun 2000 dapat ditentukan sebagai berikut :

Dimana :

$$FC = \text{Rp. } 872.301.995$$

$$AVC = \text{Rp. } 5.222.647.545 : 23.182 = 225.289$$

$$P = \text{Rp. } 275.000$$

Besarnya perhitungan Break Even Point atas penjualan tangki air fiber glass dalam unit dan rupiah, dapat ditentukan sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \text{BEP (Unit)} &= \frac{872.301.995}{275.000 - 225.289} \\ &= \frac{872.301.995}{49.711} \\ &= 17.548 \text{ unit} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{BEP (Rp.)} &= \frac{872.301.995}{1 - \frac{5.222.647.545}{6.375.050.000}} \\ &= \frac{872.301.995}{0,1808} \\ &= \text{Rp. } 4.824.679.175,88 \end{aligned}$$

3. Tahun 2001

Adapun besarnya perhitungan BEP dalam unit maupun dalam rupiah selama tahun 2001 dapat ditentukan sebagai berikut :

Dimana :

$$FC = \text{Rp. } 1.022.932.698$$

$$AVC = \text{Rp. } 5.668.788.592 : 25.010 = 226.661$$

$$P = \text{Rp. } 281.000$$

Besarnya titik impas atas penjualan tangki air fiber glass dalam unit dan dalam rupiah dapat ditentukan sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \text{BEP (Unit)} &= \frac{1.022.932.698}{54.339} \\ &= 18.457 \text{ unit} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{BEP (Rp.)} &= \frac{1.022.932.698}{1 - \frac{5.668.788.592}{7.027.810.000}} \\ &= \frac{1.002.932.698}{0,1934} \\ &= \text{Rp. } 5.185.794.715,61 \end{aligned}$$

Untuk lebih jelasnya dapat disajikan perhitungan BEP yang dapat dilihat melalui tabel berikut ini :

TABEL IX
PT GLASINDO UTAMA DI MAKASSAR
HASIL PERHITUNGAN BEP DALAM PENJUALAN
TANGKI AIR FIBER GLASS
TAHUN 1999 S/D 2001

Tahun	Perhitungan BEP (Dalam Unit)	Break Even Point (Dalam Rupiah)
1999	17.114	4.620.367.950
2000	17.548	4.824.679.175,88
2001	18.457	5.185.794.715,61
	17.706 *	4.876.947.280,46 *

* Angka rata-rata

Sumber : Hasil Olahan Data

2. Contribution Margin

Berikut ini akan disajikan hasil perhitungan contribution margin dalam penjualan tangki air fiber glass untuk tahun 1999 s/d tahun 2001 yang dapat dilihat melalui hasil perhitungan berikut ini :

a. Tahun 1999

Besanya hasil contribution margin dalam penjualan tangki air fiber glass untuk tahun 1999 adalah sebagai berikut :



Hasil penjualan	Rp. 5.971.860.000
Biaya variabel	<u>Rp. 4.947.519.900</u>
Contribution margin	Rp.1.024.340.100

Hal ini menunjukkan bahwa contribution margin yang dihasilkan sebesar Rp. 1.025.290.600,- sehingga besarnya kontribusi laba untuk tahun 1999 dapat ditentukan sebagai berikut :

Contribution margin	Rp.1.024.340.100
Biaya tetap	<u>Rp. 792.393.100</u>
Keuntungan	<u>Rp. 213.947.000</u>

b. Tahun 2000

Besanya hasil contribution margin dalam penjualan tangki air fiber glass untuk tahun 2000 adalah sebagai berikut :

Hasil penjualan	Rp. 6.375.050.000
Biaya variabel	<u>Rp. 5.222.647.545</u>
Contribution margin	<u>Rp. 1.152.402.455</u>

Hal ini menunjukkan bahwa contribution margin yang dihasilkan sebesar Rp. 1.158.852.750,- sehingga besarnya kontribusi laba untuk tahun 2000 dapat ditentukan sebagai berikut :

Contribution margin	Rp. 1.152.402.455
Biaya tetap	<u>Rp. 872.301.995</u>
Keuntungan	<u>Rp. 280.100.460</u>

c. Tahun 2001

Besarnya hasil contribution margin dalam penjualan tangki air fiber glass untuk tahun 2001 adalah sebagai berikut :

Hasil penjualan	Rp. 7.027.810.000
Biaya variabel	Rp. 5.668.788.592
Contribution margin	<u>Rp. 1.359.021.408</u>

Hal ini menunjukkan bahwa contribution margin yang dihasilkan sebesar Rp. 1.364.277.920,- sehingga besarnya kontribusi laba untuk tahun 2001 dapat ditentukan sebagai berikut :

Contribution margin	Rp. 1.359.021.408
Biaya tetap	Rp. 1.002.932.698
Keuntungan	<u>Rp. 356.088.710</u>

Berikut ini akan disajikan besarnya contribution margin untuk tahun 1999 s/d tahun 2001 yang dapat dilihat melalui tabel berikut ini :

TABEL X
PT GLASINDO UTAMA DI MAKASSAR
HASIL PERHITUNGAN CONTRIBUTION MARGIN
TAHUN 1999 - 2001

Tahun	Hasil Penjualan	Biaya Variabel	Contribution Margin	Biaya Tetap	Keuntungan
	(Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)	(Rp)
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1999	5.971.860.000	4.947.519.900	1.024.340.100	792.393.100	231.947.000
2000	6.375.050.000	5.222.647.545	1.152.402.455	872.301.995	280.100.460
2001	7.027.820.000	5.668.788.592	1.359.031.408	1.002.932.698	356.098.710
			1.178.591.321 *		289.382.056,6 *

Sumber: Hasil olahan data

* Angka rata-rata

Berdasarkan tabel X yakni hasil perhitungan contribution margin, menunjukkan bahwa rata-rata contribution margin yang dicapai oleh perusahaan PT Glasindo Utama di Makassar selama 3 tahun terakhir (tahun 1999 s/d tahun 2001) adalah sebesar Rp. 1.178.588.000, atau bagian dari hasil penjualan tangki air fiber glass yang digunakan untuk menutupi biaya tetap untuk tahun 1999 sebesar Rp.1.024.340.100, tahun 2000 sebesar Rp. 1.152.402.455 dan tahun 2001 sebesar Rp.1.359.021.408,-

Dengan adanya jumlah contribution margin yang digunakan untuk menutupi biaya, maka dapat diketahui bahwa laba bersih operasi sebelum pajak untuk tahun 1999 adalah sebesar Rp. 231.947.000, tahun 2000 sebesar Rp.280.100.460 dan tahun 2001 adalah sebesar Rp. 356.088.710.

3. Margin of Safety

Margin of safety adalah selisih antara rencana penjualan (dalam unit atau satuan uang) dengan impas (dalam unit atau satuan uang) penjualan. Margin keamanan memberikan informasi mengenai seberapa jauh realisasi penjualan dapat turun dari rencana penjualannya agar perusahaan tidak menderita rugi. Penurunan realisasi penjualan dari rencana penjualan maksimum harus sebesar margin of safety agar perusahaan tidak rugi.

Besarnya margin of safety (MOS) dapat ditentukan melalui rumus di bawah ini :

$$\frac{\text{Penjualan aktual} - \text{Penjualan pada BEP}}{\text{Penjualan aktual}} \times 100 \%$$

Sehingga besarnya margin of safety (MOS) untuk tahun 1999 s/d tahun 2001 dapat ditentukan melalui rumus di bawah ini :

1. Tahun 1999

Besarnya margin of safety untuk tahun 1999 dapat ditentukan sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \text{MOS}_{1999} &= \frac{5.971.860.000 - 4.620.367.950}{5.971.860.000} \times 100 \% \\ &= 22,63 \% \text{ x) } \end{aligned}$$

2. Tahun 2000

Besarnya margin of safety untuk tahun 2000 dapat ditentukan sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \text{MOS}_{2000} &= \frac{6.375.050.000 - 4.824.679.175,88}{6.375.050.000} \times 100 \% \\ &= 24,32 \% \text{ x) } \end{aligned}$$

3. Tahun 2001

Besarnya margin of safety untuk tahun 2001 dapat ditentukan sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \text{MOS}_{1999} &= \frac{7.027.810.000 - 5.185.794.715,61}{7.027.810.000} \times 100 \% \\ &= 26,21 \% \text{ x) } \end{aligned}$$

x) = pembulatan 2 angka di belakang koma ,



6.3. Analisis Perencanaan Laba dengan Metode BEP

Untuk dapat menentukan besarnya penjualan tangki air fiber glass agar dapat memperoleh laba yang optimal, maka dapat ditentukan besarnya rencana laba yaitu sebagai berikut :

a. Tahun 1999

Untuk dapat mencapai laba sebesar 40 % , maka target penjualan tangki air fiber glass untuk tahun 1999 yaitu sebagai berikut :

$$\begin{aligned}
 \text{BEP (Unit)} &= \frac{792.393.100 + 40 \%}{270.000 - 223.700} \\
 &= \frac{1.109.350.340}{46.300} \\
 &= 23.960 \text{ unit}
 \end{aligned}$$

b. Tahun 2000

Besarnya target laba dalam penjualan tangki air fiber glass, untuk tahun 2000 dapat ditentukan sebagai berikut :

$$\begin{aligned}
 \text{BEP (Unit)} &= \frac{872.301.995 + 40 \%}{275.000 - 225.289} \\
 &= \frac{1.221.222.793}{49.771} \\
 &= 24.537 \text{ unit}
 \end{aligned}$$

c. Tahun 2001

Besarnya target laba dalam penjualan tangki air fiber glass, untuk tahun 2001 dapat ditentukan sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \text{BEP (Unit)} &= \frac{1.022.932.698 + 40 \%}{281.000 - 226.661} \\ &= \frac{1.404.105.777}{54.339} \\ &= 25.840 \text{ unit} \end{aligned}$$

Untuk lebih jelasnya dapat disajikan besarnya rencana laba dalam penjualan tangki air fiber glass yang dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

TABEL XI
PT GLASINDO UTAMA DI MAKASSAR
BESARNYA RENCANA LABA DALAM PENJUALAN
TANGKI AIR FIBER GLASS
TAHUN 1999 – 2001

Uraian	Tahun		
	1999	2000	2001
Rencana penjualan	6.469.200.000	6.747.675.000	7.261.040.000
Biaya variabel	5.359.852.000	5.527.916.193	5.856.920.240
Contribution margin	1.109.348.000	1.219.758.807	1.404.119.760
Biaya tetap	792.393.100	872.301.995	1.002.932.698
Laba bersih sebelum pajak	316.954.900	347.456.812	401.187.062
PPh	86.336.500 *1)	88.737.012 *2)	102.856.112 *3)
Laba bersih setelah pajak	230.618.400	260.719.800	298.330.950

Sumber : Hasil olahan data

$$* 1) = 10 \% \times 25.000.000 = 2.500.000$$

$$15 \% \times 25.000.000 = 3.750.000$$

$$30 \% \times 266.954.900 = 80.086.470$$

$$86.336.470 \approx 86.336.500$$

$$\begin{aligned}
 * 2) &= 10 \% \times 50.000.000 = 5.000.000 \\
 &15 \% \times 50.000.000 = 7.500.000 \\
 &30 \% \times 247.456.812 = \underline{74.237.043,6} \\
 &86.737.043,6 \approx 86.737.012
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 * 3) &= 10 \% \times 50.000.000 = 5.000.000 \\
 &15 \% \times 50.000.000 = 7.500.000 \\
 &30 \% \times 301.187.062 = \underline{90.356.119} \\
 &102.856.119 \approx 102.856.112
 \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil perhitungan rencana laba dalam penjualan tangki air fiber glass, menunjukkan bahwa besarnya rencana laba bersih setelah pajak untuk tahun 1999 sebesar Rp. 230.618.400, tahun 2000 sebesar Rp. 260.719.800 dan tahun 2001 adalah sebesar Rp.298.330.950,-



BAB VI

SIMPULAN DAN SARAN

6.1. Simpulan

Berdasarkan pembahasan bab demi bab yang lalu, khususnya dalam bab hasil analisis dan pembahasan, maka dapat disajikan kesimpulan sebagai berikut :

1. Dari hasil analisis perhitungan BEP selama 3 tahun terakhir yang menunjukkan bahwa besarnya BEP untuk tahun 1999 sebesar 17.114 unit atau Rp.4.620.367.950, tahun 2000 sebesar 17.548 unit atau Rp.4.824.679.175.88 dan tahun 2001 sebesar 18.457 unit atau Rp.5.185.794.715,61.
2. Berdasarkan hasil perhitungan contribution margin selama 3 tahun terakhir, yang menunjukkan bahwa dalam tahun 1999 jumlah contribution margin Rp.1.024.340.100, tahun 2000 sebesar Rp.1.152.402.455 dan tahun 2001 sebesar Rp.1.359.021.408. Sehingga keuntungan setelah pajak untuk tahun 1999 sebesar Rp.171.112.900, tahun 2000 sebesar Rp.213.570.300 dan tahun 2001 sebesar Rp.266.762.100,-
3. Untuk dapat memperoleh laba sebesar 40 %, maka jumlah tangki air fiber glass yang harus dijual dalam tahun 1999 sebesar 23.960 unit, tahun 2000 sebesar 24.537 unit dan tahun 2001 sebesar 25.840 unit. Sedangkan yang direalisasikan

hanya dapat tercapai sebesar 22.118 unit pada tahun 1999 dan tahun 2000 sebesar 23.182 unit sedangkan tahun 2001 sebesar 25.010 unit.

6.2. Saran

Setelah menyimpulkan hasil analisis, maka penulis akan memberikan saran yang dapat berguna bagi perusahaan, yaitu :

1. Disarankan kepada perusahaan PT Glasindo Utama di Makassar, bahwa untuk mencapai laba yang diharapkan, maka perlunya perusahaan menggunakan titik impas sebagai perencanaan laba.
2. Disarankan pula agar perlunya perusahaan meningkatkan penjualan agar dapat mendukung pencapaian laba dengan cara perluasan daerah pemasaran melalui kegiatan promosi.

DAFTAR PUSTAKA

- Alwi, Syafruddin, *Alat-alat Dalam Pembelian*, Edisi ketiga, Cetakan pertama, Yogyakarta : Andi Offset, 1993
- Edward, J., Blocher, dkk, *Manajemen Biaya : Dengan Tekanan Statistik*, Edisi pertama, terjemahan dari Dra. Susty Ambarriani, Msi. Ak. Jakarta : Salemba Empat, 2000
- Halim, Abdul, *Dasar-dasar Akuntansi Biaya*, Edisi keempat, Cetakan pertama, Yogyakarta : BPFE, 1996
- Halim Abdul dan Bambang Supomo, *Akuntansi Manajemen*, Edisi pertama, Yogyakarta : BPFE, Universitas Gadjah Mada, 1998
- Harnanto, *Akuntansi Biaya Perhitungan Harga Pokok Produk (Sistem Biaya Historis)*, Edisi pertama, Cetakan pertama, Yogyakarta : BPFE, 1992.
- Kana, Any Agus, *Anggaran Perusahaan*, Yogyakarta : AK Group, 1990
- Kartadinata, Abbas, *Akuntansi dan Analisa Biaya (Suatu Pendekatan Terhadap Tingkah Laku Biaya)*, Cetakan kedua, Jakarta : Bina Aksara, 1995
- Mardiasmo, *Akuntansi Biaya*, Edisi pertama, Cetakan pertama, Yogyakarta : Andi Offset, 1994
- Mulyadi, *Akuntansi Biaya*, Edisi keempat, Cetakan kedua, Yogyakarta : BPFE, 1990
- Riyanto, Bambang, *Dasar-dasar Pembelian Perusahaan*, Yogyakarta : BPFE Gadjah Mada, 1993
- Rony, Helmy, *Akuntansi Biaya (Pengantar untuk Perencanaan dan Pengendalian Biaya Produksi)*, Jakarta : Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia, 1990
- R.A, Supriyono, *Akuntansi Biaya, Perencanaan dan Pengendalian Biaya serta Pembuatan Keputusan*, Edisi kedua, Buku II, Yogyakarta : BPFE, 1996
- Sugiri, Slamet, *Akuntansi Manajemen*, Yogyakarta: UPP-AMP-YKPN, 1994