

**Peranan Break Event Point Sebagai Alat Perencanaan Laba Pada
Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM)
Tirta Kahuripan Kabupaten Bogor
Oleh: N. A. Rumiasih dan Adi Wijaya**

Abstrak

Analisis break even menyajikan informasi hubungan biaya, volume dan laba kepada manajemen. Sehingga memudahkan dalam menganalisis faktor yang mempengaruhi pencapaian laba perusahaan dimasa yang akan datang Analisis break even point dapat berperan sebagai alat perencanaan laba karena analisis ini memperlihatkan besar titik impas dan melakukan pemisahan biaya tetap dan variabel, sehingga mampu menjadi tolak ukur dalam menentukan berapa laba yang ingin direncanakan.

Kata Kunci : BEP, Biaya, laba

I. PENDAHULUAN

1. Latar Belakang Penelitian

Tujuan sebuah perusahaan adalah untuk memperoleh keuntungan atau laba yang dapat di pergunakan untuk kelangsungan hidup. Mendapatkan keuntungan atau laba dan besar kecilnya laba sering menjadi ukuran kesuksesan suatu manajemen. Hal tersebut didukung oleh kemampuan manajemen di dalam melihat kemungkinan dan kesempatan dimasa yang akan datang.

Manajemen dituntut untuk menghasilkan keputusan-keputusan yang menunjang terhadap pencapaian tujuan perusahaan serta mempercepat perkembangan perusahaan. Manajemen memerlukan suatu perencanaan untuk perusahaan dalam mencapai tujuannya tersebut. Ukuran yang sering dipakai untuk menilai sukses tidaknya manajemen suatu perusahaan adalah dari laba yang diperoleh perusahaan.

Manajer perusahaan harus dapat membuat perencanaan secara terpadu atas semua aktivitas yang sedang maupun akan dilakukan dalam upaya mencapai laba yang diharapkan. Dalam perencanaan maupun realisasinya manajer dapat memperbesar laba melalui langkah – langkah sebagai berikut:

1. Menekan biaya operasional serendah mungkin dengan mempertahankan tingkat harga jual dan volume penjualan yang ada.
2. Menentukan tingkat harga jual sedemikian rupa sesuai dengan laba yang dikehendaki.
3. Meningkatkan volume penjualan sebesar mungkin.

Ketiga langkah tersebut tidak dapat dilakukan secara terpisah atau sendiri-sendiri sebab ketiganya mempunyai hubungan yang erat bahkan saling berkaitan

Salah satu perencanaan yang dibuat manajemen adalah perencanaan laba. Perencanaan laba berisikan langkah-langkah yang akan ditempuh perusahaan untuk mencapai besarnya target laba yang diinginkan. Laba merupakan tujuan utama dari perusahaan karena laba merupakan selisih antara pendapatan yang diterima (dari hasil penjualan) dengan biaya yang dikeluarkan, maka perencanaan laba dipengaruhi oleh perencanaan penjualan dan perencanaan biaya. Dalam perencanaan laba hubungan antara biaya, volume, dan laba memegang peranan yang sangat penting. Biaya menentukan harga jual untuk mencapai

tingkat laba yang di kehendaki, harga jual mempengaruhi volume penjualan, sedangkan volume penjualan langsung mempengaruhi volume produksi dan volume produksi mempengaruhi laba.

Perencanaan laba memerlukan alat bantu berupa analisis biaya-volume-laba. Salah satu teknik analisis biaya-volume-laba adalah analisis break even. Impas sendiri di artikan keadaan suatu usaha yang yang tidak memperoleh laba dan tidak menderita rugi. Dengan kata lain suatu usaha di katakan impas jika jumlah pendapatan sama dengan jumlah biaya. Dengan demikian analisis break even adalah suatu alat yang di gunakan untuk mempelajari hubungan antara biaya tetap, biaya variabel, keuntungan dan volume penjualan (Bambang Riyanto, 2001;359).

Dengan melakukan analisis break even, manajemen akan memperoleh informasi tingkat penjualan minimal yang harus dicapai, agar tidak mengalami kerugian. Dari analisis tersebut, juga dapat diketahui sampai seberapa jauh volume penjualan yang direncanakan boleh turun, agar perusahaan tidak mengalami kerugian. Analisis break even menyajikan informasi hubungan biaya, volume dan laba kepada manajemen. Sehingga memudahkan dalam menganalisis faktor yang mempengaruhi pencapaian laba perusahaan dimasa yang akan datang.

Berdasarkan uraian di atas sesuai dengan permasalahan yang terjadi maka akan dibahas dalam tulisan ini adalah Peranan Break Even Point Sebagai Alat Perencanaan Laba pada Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) TIRTA KAHURIPAN Kabupaten Bogor.

2. Permasalahan

Uraian pembahasan tersebut diatas, maka penulisan ilmiah mencoba untuk menganalisa sebagai berikut;

- 2.1 Untuk melihat peranan analisis break even point sebagai alat perencanaan laba
- 2.2. Untuk melihat berapa penjualan yang harus di pertahankan agar perusahaan daerah air minum Tirta Kahuripan Kabupaten Bogor mencapai kondisi break even point pada periode 2012-2013
- 2.3. Untuk melihat jumlah penjualan minimal agar perencanaan laba yang diharapkan oleh perusahaan daerah air minum Tirta Kahuripan Kabupaten Bogor agar dapat tercapai pada periode 2012-2013

3. Tujuan dan Manfaat Penelitian

Dari uraian latar belakang penelitian, dan melihat dari permasalahan yang akan ditulis dalam karya jurnal, adapun manfaat sebagai berikut:

- 3.2. Hasil penelitian ini akan dijadikan dasar rujukan untuk dapat digunakan sebagai salah satu informasi dan masukan yang berarti untuk manajemen dalam membuat keputusan agar perusahaan tidak menderita kerugian.
- 3.3. Penulisan ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap ilmu pengetahuan dan menjadikan referensi untuk penelitian lebih lanjut.

4. Metode Penelitian

Dalam melakukan penelitian ini, data yang disajikan menggunakan metode deskriptif analisis yaitu suatu metode penelitian yang bertujuan untuk menggambarkan suatu keadaan tertentu berdasarkan keadaan yang ada, mengumpulkan, mengklarifikasi dan

menginterpretasikan data, sehingga memberikan informasi untuk menganalisa masalah yang akan di kaji.

Metodelogi pengumpulan data yang di gunakan dalam melakukan penelitian ini adalah metode studi kasus pada perusahaan yang diteliti yaitu Perusahaan Daerah Air Minum Tirta Kahuripan Kabupaten Bogor. Data - data di kumpulkan dengan menggunakan dua metode yaitu:

1. Prosedur penarikan sample

a. Populasi

Populasi adalah kelompok elemen yang lengkap, umumnya berupa orang, benda, transaksi atau kejadian, di mana peneliti mempelajari atau menjadikannya objek penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah laporan keuangan perusahaan pada periode tahun 2012-2013.

b. Sampel

Sampel adalah suatu himpunan atau bagian dari unit populasi. Sampel penelitian diambil secara purposive sampling yaitu mengambil sampel sesuai dengan kebutuhan penelitian. Untuk itu peneliti menetapkan jumlah sampel sebanyak 2 tahun dalam penelitian ini yaitu tahun 2012 dan 2013. Sample yang digunakan adalah data penjualan/ pendapatan, biaya variable, biaya tetap pada periode yang bersangkutan.

2. Metode Pengumpulan Data

a Pengumpulan Data Kepustakaan

Yaitu pengumpulan data di lakukan dengan mempelajari literatur dan buku-buku yang ada hubungannya dengan penelitian ini. Penelitian ini di maksudkan untuk memperoleh data dan informasi yang sifatnya teoritis yang akan di gunakan sebagai dasar pendukung dalam pembahasan.

b Pengumpulan Data Lapangan

Yaitu suatu metode pengumpulan data dengan meninjau langsung objek penelitian untuk mendapatkan data - data yang dibutuhkan. Metode ini di lakukan dengan cara sebagai berikut:

1) Wawancara (interview)

Merupakan teknik pengumpulan data dengan cara tanya jawab kepada pihak yang berwenang dan berhubungan langsung dengan objek yang di teliti.

2) Pengamatan (observasi)

Cara dimana penulis secara langsung mengamati serta mengikuti cara-cara dan kegiatan yang dilakukan oleh manajemen.

3. Metode Pengolahan Data

Data-data yang di kumpulkan akan di olah dengan metode analisis break even poin pada data keuangan di perusahaan tersebut menggunakan software computer Microsoft Excel 2013.

II. PEMBAHASAN

1. Analisis Break Even Point (BEP)

Sebelum analisis ini dapat dilaksanakan, terlebih dahulu biaya-biaya yang dikeluarkan harus diklasifikasikan dalam biaya tetap dan biaya variabel. Dalam proses pemisahan biaya tersebut akan mengalami kesulitan untuk menentukan biaya mana yang termasuk ke dalam biaya tetap dan mana yang termasuk biaya variabel, mengingat tidak

semua langsung dapat bersifat tetap ataupun variabel, karna ada sebagian yang bersifat campuran, baik tetap maupun variabel yang lebih dikenal dengan biaya semi variabel.

a. **Klasifikasi Biaya**

Sebagai langkah awal dalam melakukan analisis break even point, seluruh biaya yang ada pada perusahaan dikelompokkan kedalam golongan biaya sesuai dengan perubahan terhadap volume kegiatannya. Dengan kata lain seluruh biaya dipisahkan kedalam kelompok biaya tetap, biaya variabel dan biaya semi variabel. Adapun biaya-biaya yang dikeluarkan oleh PDAM Tirta Kahuripan Kabupaten Bogor dapat diklasifikasikan sebagai berikut:

1) **Biaya Tetap**

Adapun yang termasuk kedalam biaya tetap adalah:

- a) Biaya pegawai
- b) Biaya promosi
- c) Biaya pinjaman
- d) Biaya pajak dan retribusi
- e) Biaya penyisihan piutang
- f) Biaya penyusutan
- g) Biaya usaha lainnya

2) **Biaya Variabel**

Adapun biaya-biaya yang termasuk ke dalam biaya variabel adalah:

- a) Biaya pemakaian bahan kimia
 - b) Biaya BBM
 - c) Biaya pembelian air baku
 - d) Biaya pemakaian bahan pembantu
 - e) Biaya ATK dan barang cetakan
 - f) Biaya kantor
- 3) **Biaya Semi Variabel**

Adapun biaya-biaya yang termasuk ke dalam biaya semi variabel adalah:

- a) Biaya Listrik
- b) Biaya Pemeliharaan

Berdasarkan klasifikasi tersebut diatas maka dapat disusun besarnya masing-masing biaya atau didapatkan perincian total biaya kedalam biaya tetap, biaya variabel dan biaya semi variabel yang dikeluarkan PDAM Tirta Kahuripan Kabupaten Bogor pada tahun 2012 dan 2013 adalah sebagai berikut:

Tabel 4.1
Perincian Total Biaya Perusahaan Tahun 2012
Kedalam Biaya Tetap, Variabel dan Semi Variabel

No	Keterangan	Jenis Biaya		
		Tetap (Rp)	Variabel (Rp)	Semi Variabel (RP)
1	Biaya Pegawai	60.569.797.134,00		
2	Biaya Listrik			20.614.802.404,00
3	Biaya BBM		863.149.010,77	
4	Biaya Pemakaian Bahan Kimia		6.137.223.698,30	
5	Biaya Pembelian Air Baku		1.656.563.147,00	
6	Biaya Pemeliharaan			12.825.986.637,55
7	Biaya Pemakaian Bahan Pembantu		507.429.329,40	
8	Biaya ATK dan Barang Cetak		719.810.834,50	
9	Biaya Kantor		3.334.216.494,00	
10	Biaya Promosi	394.730.000,00		
11	Biaya Pinjaman	4.503.212.706,00		
12	Biaya Pajak dan Retribusi	213.451.599,00		
13	Biaya Penyisihan Piutang	892.823.378,00		
14	Biaya Penyusutan	25.782.373.757,38		
15	Biaya Usaha Lainnya	23.346.990.621,35		
TOTAL BIAYA		115.703.379.195,73	13.218.392.513,97	33.440.789.041,55

Sumber: PDAM Tirta Kahuripan Kabupaten Bogor

Tabel 4.2
Perincian Total Biaya Perusahaan Tahun 2013
Kedalam Biaya Tetap, Variabel dan Semi Variabel

No	Keterangan	Jenis Biaya		
		Tetap (Rp)	Variabel (Rp)	Semi Variabel (Rp)
1	Biaya Pegawai	63.239.284.440,00		
2	Biaya Listrik			22.977.994.151,00
3	Biaya BBM		1.021.252.761,00	
4	Biaya Pemakaian Bahan Kimia		5.403.006.977,00	
5	Biaya Pembelian Air Baku		1.574.880.695,00	
6	Biaya Pemeliharaan			11.823.071.331,00
7	Biaya Pemakaian Bahan Pembantu		281.404.396,00	
8	Biaya ATK dan Barang Cetak		533.498.215,00	
9	Biaya Kantor		3.843.832.694,00	
10	Biaya Promosi		-	
11	Biaya Pinjaman	2.577.104.752,00		
12	Biaya Pajak dan Retribusi	474.375.249,00		
13	Biaya Penyisihan Piutang	293.211.368,00		
14	Biaya Penyusutan	29.562.833.347,00		
14	Biaya Penyusutan	29.562.833.347,00		
15	Biaya Usaha Lainnya	32.255.319.427,00		
TOTAL BIAYA		128.402.128.583,00	12.657.875.738,00	34.801.065.482,00

Sumber: PDAM Tirta Kahuripan Kabupaten Bogor

Dari Tabel 1 dan 2 dapat kita lihat bahwasannya total biaya tetap merupakan biaya terbesar yang dikeluarkan oleh PDAM Tirta Kahuripan Kabupaten Bogor yaitu pada tahun 2012 sebesar Rp 115.703.379.195,73 dan pada tahun 2013 yaitu sebesar Rp 128.402.128.583,00 atau besarnya biaya tetap pada tahun 2012 adalah 71,26% dari total biaya, sedangkan besarnya biaya tetap pada tahun 2013 adalah 73,01% dari total biaya.

Biaya variabel yang dikeluarkan pada tahun 2012 yaitu sebesar Rp 13.218.392.513,97 dan pada tahun 2013 sebesar Rp 12.657.875.738,00 atau sebesar 8,14% dari total biaya pada tahun 2012 dan sebesar 7,20% dari total biaya pada tahun 2013. Sedangkan biaya semi variabel yang harus dipisahkan menjadi biaya tetap dan biaya variabel yaitu sebesar Rp 33.440.789.041,55 pada tahun 2012 dan sebesar Rp 34.801.065.482,00 pada tahun 2013 ataupun sebesar 20,60% dari total biaya tahun 2012 dan sebesar 19,79% dari total biaya tahun 2013.

Selanjutnya biaya semi variabel yang ada harus dipisahkan terlebih dahulu ke dalam unsur biaya tetap dan biaya variabel. Dari data yang diperoleh Dari hasil penelitian bahwa data semi variabel ini sudah dapat dipisahkan melalui subpekerjaan yang terdiri dari intalasi sumber, intalasi pengolahan, intalasi transmisi dan distribusi serta administrasi dan umum. Biaya semi variabel yang ada (biaya listrik dan biaya pemeliharaan) dapat dipecahkan menjadi biaya tetap dan biaya variabel yaitu biaya semi variabel yang terjadi pada subpekerjaan intalasi sumber, intalasi pengolahan, intalasi transmisi dan distribusi masuk dalam biaya variabel sedangkan biaya semi variabel yang terdapat pada bagian administrasi dan umum masuk kedalam biaya tetap. Untuk lebih jelasnya perhitungan dan hasil pemisahan dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4. 3
Data Pemisahan Biaya Listrik (biaya Semi Variabel) Tahun 2012 dan 2013
Menjadi Biaya Tetap dan Biaya Variabel

Keterangan	Tahun			
	2012		2013	
	Biaya Tetap (Rp)	Biaya Variabel (Rp)	Biaya Tetap (Rp)	Biaya Variabel (Rp)
Biaya Listrik Sumber		6.014.286.938,00		7.081.655.981,52
Biaya Listrik Pengolahan		-		-
Biaya Listrik Trans/Dist		14.045.774.898,00		15.280.576.139,00
Biaya Listrik Adm&Umum	554.740.568,00		615.762.030,48	
Total	554.740.568,00	20.060.061.836,00	615.762.030,48	22.362.232.120,52

Sumber: PDAM Tirta Kahuripan Kabupaten Bogor

Tabel 4.4
Data Pemisahan Biaya Pemeliharaan (biaya Semi Variabel) Tahun 2012 dan 2013
Menjadi Biaya Tetap dan Biaya Variabel

Keterangan	Tahun			
	2012		2013	
	Biaya Tetap (Rp)	Biaya Variabel (Rp)	Biaya Tetap (Rp)	Biaya Variabel (Rp)
Biaya Pemeliharaan Sumber		1.271.650.730,98		1.064.996.618,00
Biaya Pemeliharaan Pengolahan		2.748.902.220,12		2.782.701.047,00
Biaya Pemeliharaan Trans/Dist		7.576.668.287,14		6.779.038.818,00
Biaya Pemeliharaan Adm&Umum	1.228.765.399,31		1.196.334.848,00	
Total	1.228.765.399,31	11.597.221.238,24	1.196.334.848,00	10.626.736.483,00

Sumber: PDAM Tirta Kahuripan Kabupaten Bogor

Pada tabel 3 dan tabel 4 menunjukkan biaya semi variabel (biaya listrik dan biaya pemeliharaan) yang telah dipisahkan ke dalam biaya tetap dan biaya variabel. Dalam pemisahan ini persentase biaya tetap relatif lebih kecil dibandingkan dengan biaya variabel. Biaya tetap hasil pemisahan biaya semi variabel (listrik) ini sebesar Rp.554.740.568,00 pada tahun 2012 dan Rp.615.762.030,48 pada tahun 2013, sedangkan biaya variabel yang didapat dari hasil pemisahan biaya semi variabel (listrik) ini yaitu sebesar Rp.20.060.061.836,00 pada tahun 2012 dan sebesar Rp.22.362.232.120,52 pada tahun 2013.

Biaya tetap hasil pemisahan biaya semi variabel (pemeliharaan) ini sebesar Rp.1.228.765.399,31 pada tahun 2012 dan Rp.1.196.334.848,00 pada tahun 2013, sedangkan biaya variabel yang didapat dari hasil pemisahan biaya semi variabel (pemeliharaan) ini yaitu sebesar Rp.11.597.221.338,24 pada tahun 2012 dan sebesar Rp.10.626.736.483,00 pada tahun 2013.

Setelah pemisahan biaya semi variabel ke dalam biaya tetap dan biaya variabel, selanjutnya biaya yang dikeluarkan oleh PDAM Tirta Kahuripan Kabupaten Bogor hanya terdiri dari biaya tetap dan biaya variabel. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 4.5
Perincian Total Biaya Perusahaan Tahun 2012
Kedalam Biaya Tetap, Variabel

No	Keterangan	Jenis Biaya	
		Tetap (Rp)	Variabel (Rp)
1	Biaya Pegawai	60.569.797.134,00	
2	Biaya Listrik	554.740.568,00	20.060.061.836,00
3	Biaya BBM		863.149.010,77
4	Biaya Pemakaian Bahan Kimia		6.137.223.698,30
5	Biaya Pembelian Air Baku		1.656.563.147,00
6	Biaya Pemeliharaan	1.228.765.399,31	11.597.221.238,24
7	Biaya Pemakaian Bahan Pembantu		507.429.329,40
8	Biaya ATK dan Barang Cetak		719.810.834,50
9	Biaya Kantor		3.334.216.494,00
10	Biaya Promosi	394.730.000,00	
11	Biaya Pinjaman	4.503.212.706,00	
12	Biaya Pajak dan Retribusi	213.451.599,00	
13	Biaya Penyisihan Piutang	892.823.378,00	
14	Biaya Penyusutan	25.782.373.757,38	
15	Biaya Usaha Lainnya	23.346.990.621,35	
TOTAL BIAYA		117.486.885.163,04	44.875.675.588,21

Sumber: PDAM Tirta Kahuripan Kabupaten Bogor

Terlihat dari tabel 5 diatas menunjukkan bahwa hasil total biaya tetap pada tahun 2012 yaitu sebesar Rp. 117.486.885.163,04 atau 72,36% dari total biaya keseluruhan tahun 2012, sedangkan hasil biaya variabelnya yaitu sebesar Rp.44.875.675.588,21 atau 27,64% dari total biaya keseluruhan tahun 2012.

Tabel 4.6
Perincian Total Biaya Perusahaan Tahun 2013
Kedalam Biaya Tetap dan Biaya Variabel

No	Keterangan	Jenis Biaya	
		Tetap (Rp)	Variabel (Rp)
1	Biaya Pegawai	63.239.284.440,00	
2	Biaya Listrik	615.762.030,48	22.362.232.120,52
3	Biaya BBM		1.021.252.761,00
4	Biaya Pemakaian Bahan Kimia		5.403.006.977,00
5	Biaya Pembelian Air Baku		1.574.880.695,00
6	Biaya Pemeliharaan	1.196.334.848,00	10.626.736.483,00
7	Biaya Pemakaian Bahan Pembantu		281.404.396,00
8	Biaya ATK dan Barang Cetak		533.498.215,00
9	Biaya Kantor		3.843.832.694,00
10	Biaya Promosi	-	
11	Biaya Pinjaman	2.577.104.752,00	
12	Biaya Pajak dan Retribusi	474.375.249,00	
13	Biaya Penyisihan Piutang	293.211.368,00	
14	Biaya Penyusutan	29.562.833.347,00	
15	Biaya Usaha Lainnya	32.255.319.427,00	
TOTAL BIAYA		130.214.225.461,48	45.646.844.341,52

Sumber: PDAM Tirta Kahuripan Kabupaten Bogor

Dan dari tabel 6 diatas menunjukkan bahwa hasil total biaya tetap yaitu sebesar Rp. 130.214.225.461,48 atau 74,04% dari total biaya keseluruhan tahun 2013, sedangkan hasil total biaya variabel yaitu sebesar Rp. 45.646.844.341,52 atau 25,96% dari total biaya keseluruhan tahun 2013.

b. Volume penjualan, Harga jual dan Pendapatan

Analisa break even point sangatlah dipengaruhi oleh besaran hasil penjualan dan juga besaran harga jual. Volume dan harga jual merupakan salah satu faktor penting untuk terjadinya titik impas ataupun untuk perencanaan laba. Dari hasil penelitian di PDAM Tirta Kahuripan Kabupaten Bogor diperoleh data Volume penjualan serta data Harga jual per-unit yang dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 4.7
Data Volume Penjualan, Harga jual dan Pendapan Air
Tahun 2012 dan 2013

No	Keterangan	Tahun	
		2012	2013
1	Volume Penjualan Air (m ³)	40.876.967,00	43.013.315,00
2	Tarif Air per-meter ³ (Rp)	4.477,84	4.555,45
3	Pendapatan Air (Rp)	183.040.542.997,00	195.945.051.637,00

Sumber : PDAM Tirta Kahuripan Kabupaten Bogor

Dapat dilihat pada tabel 7 di atas bahwa pada tahun 2012 didapatkan volume penjualan air sebesar 40.876.967,00 m³, dengan tarif air sebesar Rp. 4.477,84/m³ dan pendapatan air yaitu Rp. 183.040.542.997,00, sedangkan pada tahun 2013 didapatkan volume penjualan air sebesar 43.013.315,00 m³ dengan tarif air sebesar Rp.4555,45/m³ sehingga pendapatan air yaitu sebesar Rp.195.945.051.637,00.

2. BEP Sebagai Alat Perencanaan Laba

Perencanaan laba merupakan rencana kerja yang telah diperhitungkan dengan cermat dimana implikasi keuangannya dinyatakan dalam bentuk proyeksi perhitungan rugi/laba, neraca, kas dan modal kerja untuk jangka panjang dan jangka pendek. Anggaran (budget) hanyalah merupakan suatu rencana yang dinyatakan dalam nilai uang atau satuan kuantitatif lainnya. Perencanaan laba ditujukan kepada sasaran akhir organisasi perusahaan sebagai pedoman untuk mempertahankan arah kegiatan yang pasti.

Analisis perencanaan laba merupakan kelanjutan dari analisis titik impas (break even point) dalam rangka merencanakan laba, maka kita harus menentukan seberapa besar laba yang ingin diperoleh oleh perusahaan. Dalam analisis ini target laba yang ingin diperoleh ditentukan sebesar 20%, maka untuk mengetahui besarnya rencana laba dilakukan analisis perencanaan laba dengan pendekatan yang berkaitan dengan analisis break even point yang diformulasikan sebagai berikut :

$$S = \frac{FC + (S)\pi}{CMR}$$

Dimana :

- S = Penjualan (pendapatan)
- FC = Biaya Tetap
- CMR = Contribution Margin Ratio
- π = % laba yang diinginkan

B. Pembahasan

1. Analisis Break Even Point

Analisis titik impas (break even point) akan memberikan informasi mengenai hubungan antara volume penjualan (pendapatan) dan keuntungan yang diperoleh perusahaan berdasarkan tingkat penjualan (pendapatan) yang dilakukan pada periode tertentu. Selain itu dapat kita ketahui pula pada posisi bagaimana perusahaan tidak mengalami kerugian maupun keuntungan, dalam hal ini total biaya yang dikeluarkan perusahaan baik itu biaya variabel maupun biaya tetap sama dengan total penjualan perusahaan.

Analisis break event point dapat dilakukan dengan pendekatan matematis, yakni pendekatan berdasarkan unit dan rupiah. Informasi atau data yang dibutuhkan adalah data pendapatan, harga jual per unit, biaya variabel, biaya variabel per unit, dan biaya tetap. Berikut ini adalah persamaannya:

$$\text{Break Even (Unit)} = \frac{FC}{P - V}$$

Dan

$$\text{Break Even (Rupiah)} = \frac{FC}{1 - \frac{VC}{S}}$$

Dimana:

- FC = Fixed Cost (Biaya Tetap)
- VC = Variabel Cost (Biaya variabel)

- P = Harga Jual per Unit
V = Biaya Variabel per Unit
S = Sales (Penjualan/Pendapatan)

Perhitungan break even point dalam unit dan rupiah sebagai berikut:

- a. Tahun 2012
FC = Rp. 117.486.885.163,04
VC = Rp. 44.875.675.588,21
P = Rp. 4.477,84
V = Rp. 1.097,82
S = Rp. 183.040.542.997,00

$$\begin{aligned} \text{Break Even (Unit)} &= \frac{\text{FC}}{\text{P} - \text{V}} \\ &= \frac{\text{Rp } 117.486.885.163,04}{\text{Rp. } 4.477,84 - \text{Rp. } 1.097,82} \\ &= \frac{\text{Rp. } 117.486.885.163,04}{\text{Rp. } 3.380,02} \\ &= 34.759.258,92 \text{ unit} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Break Even (Rupiah)} &= \frac{\text{FC}}{1 - \frac{\text{VC}}{\text{S}}} \\ &= \frac{\text{Rp. } 117.486.885.163,04}{1 - \frac{\text{Rp. } 44.875.675.588,21}{\text{Rp. } 183.040.542.997,00}} \\ &= \frac{\text{Rp. } 117.486.885.163,04}{1 - 0,25} \\ &= \frac{\text{Rp. } 117.486.885.163,04}{0,75} \\ &= \text{Rp. } 155.646.399.955,65 \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil perhitungan Tahun 2012, diperoleh informasi bahwa perusahaan akan mengalami break even pada pendapatan sebesar Rp. 155.646.399.955,65 atau pada kapasitas 34.759.258,92 m³.

- b. Tahun 2013
FC = Rp. 130.214.225.461,48
VC = Rp. 45.646.844.341,52

P	= Rp. 4.555,45
V	= Rp. 1.061,23
S	= Rp. 195.945.051.637,00

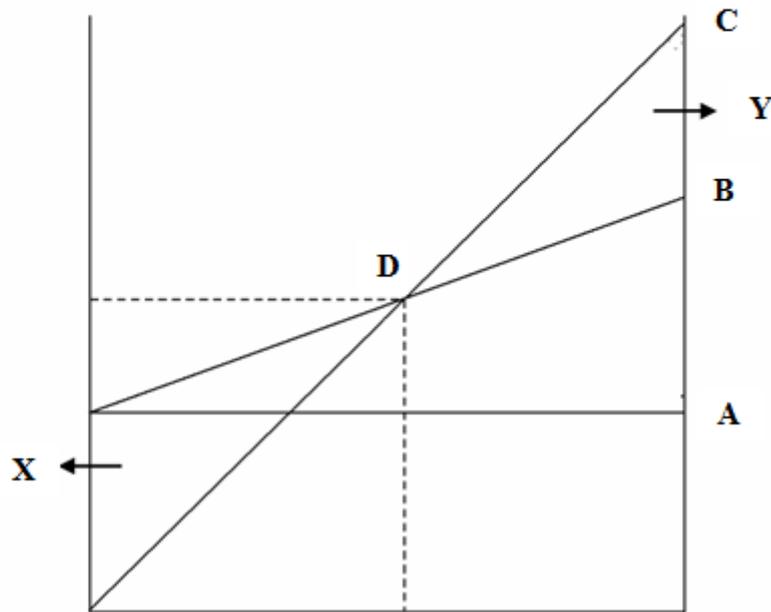
$$\begin{aligned}
 \text{Break Even (Unit)} &= \frac{FC}{P - V} \\
 &= \frac{\text{Rp } 130.214.225.461,48}{\text{Rp. 4.555,45} - \text{Rp. 1.061,23}} \\
 &= \frac{\text{Rp. 130.214.225.461,48}}{\text{Rp. 3.494,22}} \\
 &= 37.265.562,28\text{unit}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Break Even (Rupiah)} &= \frac{FC}{1 - \frac{VC}{S}} \\
 &= \frac{\text{Rp. 130.214.225.461,48}}{1 - \frac{\text{Rp. 45.646.844.341,52}}{\text{Rp. 195.945.051.637,00}}} \\
 &= \frac{\text{Rp. 130.214.225.461,48}}{1 - 0,23} \\
 &= \frac{\text{Rp. 130.214.225.461,48}}{0,77} \\
 &= \text{Rp. 169.761.405.695,43}
 \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil perhitungan Tahun 2013, diperoleh informasi bahwa perusahaan akan mengalami break even pada pendapatan sebesar Rp. 169.761.405.695,43 atau pada kapasitas 37.265.562,28m³.

Gambar 4.1

**Grafik *Break even* PDAM Tirta Kahuripan Kabupaten Bogor
Tahun 2012 dan 2013**



Keterangan gambar:

Tahun 2012

A : Garis biaya tetap Rp.117.486.885.163,04

B : Garis total biaya

Rp.162.362.560.751,25

(Biaya tetap + Biaya variabel)

(Rp. 117.486.885.163,04 + Rp.44.875.675.588,21)

C : Garis total pendapatan Rp.183.040.542.997,00

D : Pendapatan BEP Rp.155.646.399.955,65

X : Daerah Rugi

Y : Daerah Laba

Keterangan gambar:

Tahun 2013

A : Garis biaya tetap Rp.130.214.225.461,48

B : Garis total biaya

Rp.175.861.069.803,00

(Biaya tetap + Biaya variabel)

(Rp.130.214.225.461,48 + Rp.45.646.844.341,52)

C : Garis total pendapatan Rp.195.945.051.637,00

D : Pendapatan BEP Rp.169.761.405.695,43

X : Daerah Rugi

Y : Daerah Laba

2. Analisis Contribution Margin

Contribution margin adalah jumlah yang tersisa dari penjualan (pendapatan) dikurangi dengan biaya variable. Jumlah tersebut akan digunakan untuk menutup biaya tetap dan laba untuk periode tersebut. Jika tidak cukup menutup biaya tetap, maka akan mengalami kerugian.

Analisis Contribution Margin dan rasionya pada periode Tahun 2012-2013 sebagai berikut:

Contribution Margin = Penjualan (Pendapatan) – Biaya Variable
dan atau,

$$CMR = 1 - \frac{BV}{P}$$

Dimana :

CMR = Contribution Margin Ratio

BV = Biaya Variable

P = Penjualan (Pendapatan)

a. Tahun 2012

$$\begin{aligned} \text{Contribution Margin} &= \text{Penjualan (Pendapatan)} - \text{Biaya Variable} \\ &= \text{Rp. } 183.040.542.997,00 - \text{Rp. } 44.875.675.588,21 \\ &= \text{Rp. } 138.164.867.408,79 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} CMR &= 1 - \frac{VC}{S} \\ &= 1 - \frac{\text{Rp. } 44.875.675.588,21}{\text{Rp. } 183.040.542.997,00} \\ &= (1 - 0,25) \times 100\% \\ &= 75\% \end{aligned}$$

Contribution Margin pada Tahun 2012 sebesar Rp.138.164.867.408,79dimana nilai tersebut diperoleh dari selisih antara pendapatan Rp. 183.040.542.997,00 dengan Rp. 44.875.675.588,21 sebagai biaya variable. Rasio Contribution Margin-nya sebesar 75% berarti bahwa penghasilan pendapatan akan menyebabkan kontribusi untuk biaya tetap sebesar 75% atau bagian dari hasil pendapatan yang akan digunakan untuk menutupi biaya tetap yakni 75%.

b. Tahun 2013

$$\begin{aligned} \text{Contribution Margin} &= \text{Penjualan (Pendapatan)} - \text{Biaya Variable} \\ &= \text{Rp. } 195.945.051.637,00 - \text{Rp. } 45.646.844.341,52 \\ &= \text{Rp. } 150.298.207.295,48 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} CMR &= 1 - \frac{VC}{S} \\ &= 1 - \frac{\text{Rp. } 45.646.844.341,52}{\text{Rp. } 195.945.051.637,00} \\ &= (1 - 0,23) \times 100\% \\ &= 77\% \end{aligned}$$

Contribution Margin pada Tahun 2013 sebesar Rp. 150.298.207.295,48 dimana nilai tersebut diperoleh dari selisih antara pendapatan Rp. 195.945.051.637,00 dengan Rp. 45.646.844.341,52 sebagai biaya variable. Rasio Contribution Margin-nya sebesar 77% berarti bahwa penghasilan pendapatan akan menyebabkan kontribusi untuk biaya tetap sebesar 77% atau bagian dari hasil pendapatan yang akan digunakan untuk menutupi biaya tetap yakni 77%.

3. Margin of Safety

Angka Margin of Safety menunjukkan berapa banyak penjualan (pendapatan) yang boleh turun dari jumlah penjualan (pendapatan) tertentu dimana perusahaan belum menderita rugi atau dalam keadaan break even. Dengan kata lain angka Margin of Safety memberikan petunjuk jumlah maksimum penurunan angka volume penjualan (pendapatan) yang direncanakan yang tidak mengakibatkan kerugian.

$$MOS = \frac{QS - DS}{QS} \times 100\%$$

Dimana :

QS = Penjualan (Pendapatan)

DS = Penjualan (Pendapatan) pada tingkat Break Even Point

MOS = Margin of Safety

a. Tahun 2012

$$\begin{aligned} MOS &= \frac{QS - DS}{QS} \times 100\% \\ &= \frac{Rp. 183.040.542.997,00 - Rp. 155.646.399.955,65}{Rp. 183.040.542.997,00} \times 100\% \\ &= \frac{Rp. 27.394.143.041,35}{Rp. 183.040.542.997,00} \times 100\% \\ &= 14,97\% \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil perhitungan pada Tahun 2012, diperoleh Margin of Safety sebesar 14,97% yang berarti bahwa apabila riil menyimpang lebih besar dari 14,97% dari sales budget, maka perusahaan akan mengalami kerugian; dan apabila pendapat riil kurang dari 14,97% dari pendapatan yang direncanakan, maka perusahaan tidak akan mengalami kerugian sebab masih berada dalam batas aman.

a. Tahun 2013

$$MOS = \frac{QS - DS}{QS} \times 100\%$$

$$\begin{aligned}
&= \frac{Rp. 195.945.051.637,00 - Rp. 169.761.405.695,43}{Rp. 195.945.051.637,00} \times 100\% \\
&= \frac{Rp. 26.183.645.941,57}{Rp. 195.945.051.637,00} \times 100\% \\
&= 13,36\%
\end{aligned}$$

Berdasarkan hasil perhitungan pada Tahun 2012, diperoleh Margin of Safety sebesar 13,36% yang berarti bahwa apabila riil menyimpang lebih besar dari 13,36% dari sales budget, maka perusahaan akan mengalami kerugian; dan apabila pendapatan riil kurang dari 13,36% dari pendapatan yang direncanakan, maka perusahaan tidak akan mengalami kerugian sebab masih berada dalam batas aman.

4. Analisis Perencanaan Laba

Perencanaan laba merupakan rencana kerja yang telah diperhitungkan dengan cermat dimana implikasi keuangannya dinyatakan dalam bentuk proyeksi perhitungan rugi-laba, neraca, kas dan modal kerja untuk jangka panjang dan jangka pendek. Anggaran (budget) hanyalah merupakan suatu rencana yang dinyatakan dalam nilai uang atau satuan kuantitatif lainnya. Perencanaan laba ditunjukkan kepada sasaran akhir organisasi dan bermanfaat sebagai pedoman untuk, memepertahankan arah kegiatan yang pasti.

Dalam rangka merencanakan laba, maka kita harus menentukan seberapa besar laba yang ingin diperoleh perusahaan. Dalam analisis ini target laba yang ditentukan sebesar 20%, maka untuk mengetahui besarnya rencana laba dilakukan analisis perencanaan dengan menggunakan pendekatan yang diformulasikan sebagai berikut:

$$S = \frac{FC + (S)\pi}{CMR}$$

Dimana:

S = Penjualan (Pendapatan)

FC = Biaya Tetap

CMR = Contribution Margin Ratio

π = % Laba yang diharapkan.

a. Tahun 2012

$$S = \frac{FC + (S)\pi}{CMR}$$

$$S = \frac{Rp. 117.486.885.163,04 + 0,2 (S)}{0,75}$$

$$0,75S - 0,20S = Rp. 117.486.885.163,04$$

$$0,55S = Rp. 117.486.885.163,04$$

$$S = \frac{\text{Rp. } 117.486.885.163,04}{0,55}$$

$$= \text{Rp. } 213.612.518.478,26$$

Berdasarkan hasil analisis di atas, untuk mencapai target laba yang direncanakan sebesar 20%, maka perusahaan harus mampu mencapai pendapatan sebesar Rp. 213.612.518.478,26.

a. Tahun 2013

$$S = \frac{FC + (S)\pi}{CMR}$$

$$S = \frac{\text{Rp. } 130.214.225.461,48 + 0,20 (S)}{0,77}$$

$$0,77S - 0,20S = \text{Rp. } 130.214.225.461,48$$

$$0,57S = \text{Rp. } 130.214.225.461,48$$

$$S = \frac{\text{Rp. } 130.214.225.461,48}{0,57}$$

$$= \text{Rp. } 228.446.009.581,54$$

Berdasarkan hasil analisis di atas, untuk mencapai target laba yang direncanakan sebesar 20%, maka perusahaan harus mampu mencapai pendapatan sebesar Rp. 228.446.009.581,54.

Tabel 4.8
Rekapitulasi Hasil Analisis Tahun 2012 dan 2013

Analisis	Tahun	
	2012	2013
BEP (Rupiah)	155.646.399.955,65	169.761.405.695,43
BEP (Unit)	34.759.258,92m ³	37.265.562,28m ³
Contribution Margin Ratio	75%	77%
Contribution Margin of Safety	14,97%	13,36%
Perencanaan laba (Rp)	213.612.518.478,26	228.446.009.581,54

Pada tahun 2012 perusahaan akan mengalami break even point saat pendapatan perusahaan mencapai Rp. 155.646.399.955,65 atau saat penjualan air sebesar 34.759.258,92 m³ dan besaran persentase dari nilai rasio margin contribusinya yaitu

sebesar 75% dengan tingkat margin pengamanan sebesar 14,97% dan pada saat perusahaan ingin mencapai perencanaan laba sebesar 20% maka pendapatan perusahaan harus mencapai Rp. 213.612.518.478,26

Sedangkan, pada tahun 2013 perusahaan akan mengalami break even point saat pendapatan perusahaan mencapai Rp. 169.761.405.695,43 atau saat penjualan air sebesar 37.265.562,28 m³ dan besaran presentase dari nilai rasio margin contribusinya yaitu sebesar 77% dengan tingkat margin pengamanan sebesar 13,36% dan pada saat perusahaan ingin mencapai perencanaan laba sebesar 20% maka pendapatan perusahaan harus mencapai Rp. 228.446.009.581,54.

III. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian dan hasil analisis yang telah di lakukan, maka dapat di tarik kesimpulan sebagai berikut :

1. PDAM Tirta Kahuripan Kabupaten Bogor akan mengalami kondisi titik impas (break event point) di tahun 2012 ketika harus mempunyai pendapatan air yaitu sebesar Rp.156.427.284.938,79 atau harus dapat menjual air sebesar 34.933.647,56 m³. Sedangkan pada tahun 2013 harus mempunyai pendapatan air sebesar Rp.170.502.404.029,12 atau harus melakukan penjualan sebesar 37.428.224,22 m³ dan PDAM Tirta Kahuripan pada tahun 2012 mempunyai CMR (contribution margin rasio) yaitu sebesar 0,78 atau 78% dan MOS (margin of safety) sebesar 14,54%. Sedangkan, pada tahun 2013 mempunyai CMR (contribution margin rasio) yaitu sebesar 0,79 atau 79% dan MOS (margin of safety) sebesar 12,98%.
2. PDAM Tirta Kahuripan apabila ingin merencanakan laba sebesar 20%, maka kondisi penjualan atau pendapatan air harus mencapai Rp.209.553.297.399,21 pada tahun 2012 dan sebesar Rp.228.121.281.983,86 pada tahun 2013.
3. Analisis break even point dapat berperan sebagai alat perencanaan laba karena analisis ini membuat kita tahu besar titik impas dan melakukan pemisahan biaya tetap dan variabel, sehingga mampu menjadi tolak ukur dalam menentukan berapa laba yang ingin direncanakan.

DAFTAR PERPUSTAKAAN

Sigit, Soehardi. Analisa Break Even Point Rancangan Linier Secara Ringkas dan Pasti. Edisi 3. Penerbit BPFE. Yogyakarta. 2002.

Hansen, Don R dan Maryanne, M Mowen. Akuntansi Biaya. Edisi 7, Jilid 2. Salemba 4. Jakarta. 2006.

Rianto, Bambang. Dasar-Dasar Pembelanjaan Perusahaan. Penerbit BPFE, Yogyakarta. 2001.

Halim, Abdul dan Supomo, Bambang. Akuntansi Manajemen. Edisi Pertama. Penerbit BPFE. Yogyakarta. 2005.

Bustami, Bastian, Nurlela. Akuntansi Biaya. Penerbit Mitra Wacana. Jakarta. 2009.

Certer, Willian K dan Milton F, Usry. Akuntansi Biaya. Edisi 3. Penerbit Salemba Empat. Jakarta. 2006.

Garrison, dkk. *Managerial Accounting*. Edisi 2, Buku 2. Salemba Empat. Jakarta. 2007.

Mulyadi. *Akuntansi Manajemen*. Edisi 7. Salemba Empat, Yogyakarta. 2005.

Rudianto. *Akuntansi Manajemen*. Penerbit Grasindo, Jakarta. 2006.

T, Charles, dkk. *Cost Accounting*. jilid 1. Edisi 11, alih bahasa Desi Adhriani. PT Indeks. Jakarta. 2008.

N. A. Rumiasih dan Adi Wijaya dari Fakultas Ekonomi
Universitas Ibn Khaldun

