

## **Analisis Biaya Volume Laba Penjualan Air pada Perusahaan Daerah Air Minum Kota Bontang**

### ***Analysis of the Cost of Water Sales Profit Volume in Bontang City Regional Drinking Water Company***

**Misbahul Huda<sup>1</sup>, Nurita Affan<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Universitas Mulawarman, Samarinda, Indonesia.

<sup>2</sup>Universitas Mulawarman, Samarinda, Indonesia.

✉ *Corresponding author:* nurita.affan@feb.unmul.ac.id

#### **Abstrak**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui dan mendapatkan informasi mengenai Analisis biaya, volume, laba penjualan air pada Perusahaan Daerah Air Minum Kota Bontang pada tahun 2023 yang dijadikan objek penelitian. Jenis penelitian adalah deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Data yang digunakan berasal dari studi Pustaka dan dokumen perusahaan. Berdasarkan hasil perhitungan analisis biaya, volume, laba menunjukkan bahwa PDAM Tirta Taman Kota Bontang mengalami margin of safety negatif, sehingga berdasarkan perhitungan break even point perlu adanya kenaikan volume penjualan air agar PDAM dapat mandiri dalam melakukan kegiatan operasionalnya.

#### **Abstract**

*The purpose of this study was to determine and obtain information regarding the analysis of costs, volume, profit of water sales at the Regional Drinking Water Company of Bontang City in 2023 which was used as the object of research. This type of research is descriptive with a quantitative approach. The data used comes from literature studies and company documents. Based on the results of the calculation of cost, volume, profit analysis, it shows that PDAM Tirta Taman Kota Bontang has a negative margin of safety, so that based on the calculation of the break even point, it is necessary to increase the volume of water sales so that PDAM can be independent in carrying out its operational activities.*

*This is an open-access article under the CC-BY-SA license.*



Copyright © 2026 Misbahul Huda, Nurita Affan.

#### **Article history**

*Received 2026-03-02*

*Accepted 2026-04-15*

*Published 2026-04-30*

#### **Kata kunci**

*Biaya;*

*Volume;*

*Laba;*

*Perencanaan Laba;*

*Margin of Safety;*

*Break Even Point.*

#### **Keywords**

*Cost;*

*Volume;*

*Profit;*

*Profit Planning*

*Margin of Safety;*

*Break Even Point.*

## PENDAHULUAN

Menurut Pangemanan, (2016) setiap perusahaan yang didirikan mempunyai keinginan di kemudian hari seperti mengharapkan perkembangan yang pesat. Setiap perkembangan perusahaan pasti memiliki satu tujuan yaitu mendapatkan laba maksimal dan menjaga keberlangsungan usahanya. Perencanaan laba dapat menjadi langkah-langkah yang bisa digunakan perusahaan untuk mencapai target laba yang dikehendaki. Perolehan laba dipengaruhi oleh tiga faktor, yaitu: biaya, harga jual, dan volume (penjualan dan produksi). Biaya mempengaruhi harga jual untuk mencapai tingkat keuntungan yang diinginkan. Harga jual mempengaruhi volume penjualan, sedangkan volume penjualan mempengaruhi volume produksi. Volume produksi mempengaruhi besar-kecilnya biaya, faktor-faktor di atas saling berkaitan maka alat analisis yang tepat untuk membantu manajer memenuhi 3 faktor di atas adalah biaya-volume-laba (Halim et al., 2020).

Garrison et al., (2013) mengatakan bahwa analisis biaya, volume, dan laba adalah satu dari sekian banyak alat analisis yang berguna bagi manajer dalam memahami hubungan timbal balik antara biaya, volume, dan laba. Salah satu teknik analisis biaya, volume, laba adalah analisis break even point atau titik impas. Hasil penjualan pada titik impas jika dihubungkan dengan penjualan pada level tertentu, maka perusahaan memperoleh informasi tentang seberapa banyak volume penjualan boleh turun agar tidak mengalami kerugian (Widayati, 2019). Hubungan selisih penjualan dengan tingkat penjualan yang diinginkan pada titik impas disebut sebagai tingkat keamanan atau margin of safety.

PDAM Tirta Taman Kota Bontang adalah perusahaan yang mempunyai tugas utama yaitu menyediakan kebutuhan air bersih dan merupakan perusahaan yang unik karena memiliki dua orientasi yaitu orientasi sosial dan orientasi laba. Orientasi sosial yang dimaksud adalah PDAM perlu memberikan pelayanan air bersih kepada konsumen dengan tarif terjangkau, sedangkan orientasi laba adalah PDAM diharapkan bisa menghasilkan laba minimum apabila pendapatan air belum mencapai break even point dan optima apabila tarif air sudah memenuhi prinsip pemulihan biaya penuh agar dapat menghidupi dirinya sendiri dan berkontribusi dalam meningkatkan Pendapatan Asli Daerah (PAD) (Widayati, 2019).

Tarif air minum yang diputuskan dalam Peraturan Walikota Bontang di atas juga berdasarkan pada Peraturan Menteri Dalam Negeri PERMENDAGRI No. 21 Tahun (2020) sebagai revisi dari Permendagri No. 71 Tahun (2016) Tentang Perhitungan dan Penetapan Tarif Air Minum Pada PDAM. Dalam penetapan tarif air terdapat prinsip dasar, yaitu: keterjangkauan dan keadilan, mutu pelayanan, pemulihan biaya, efisiensi dan perlindungan air baku, transparansi dan akuntabilitas. Pendapatan PDAM harus dapat menutupi seluruh biaya perusahaan, ada beberapa cara dalam meningkatkan pendapatan perusahaan yaitu dengan meningkatkan jumlah sambungan air ke konsumen, mengefisienkan biaya, atau Pemerintah Daerah bisa menyediakan subsidi tarif untuk menutupi kekurangan biaya produksi.

Pada dokumen perusahaan berupa laporan keuangan pada tahun 2023 yang penulis minta kepada PDAM Tirta Taman Kota Bontang sebagai dasar penelitian, penulis menemukan bahwa di dalam laporan laba rugi tahun tersebut biaya usaha sebesar Rp. 60.475.399.807 sedangkan jumlah pendapatan yang berasal dari penjualan air sebesar Rp.53,413,112,250. Hal ini menunjukkan bahwa perusahaan belum dapat menutupi biaya usaha jika hanya mengandalkan pendapatan dari penjualan airnya saja. Dari data tersebut penulis tertarik untuk menghitung pendapatan penjualan air PDAM Kota Bontang dengan menggunakan analisis biaya, volume, dan laba dengan pendekatan break even point.

PDAM Tirta Taman Kota Bontang sejak tahun 2017 belum melakukan perubahan penetapan tarif, seharusnya tarif air yang digunakan mencerminkan keadaan saat ini. Faktanya keberlangsungan dan keberlanjutan pelayanan PDAM hampir sebagian besar berasal dari tarif. Penyesuaian tarif agar mencapai prinsip pemulihan biaya secara penuh bukan hanya penting, namun menentukan bagaimana perusahaan air minum bisa memberikan layanan terbaik kepada masyarakat, namun karena sejak tahun 2017 PDAM belum ada perubahan penetapan tarif penjualan air, maka pengajuan subsidi tarif kepada

Pemerintah Daerah bisa menjadi solusi kepada BUMD air minum apabila pengajuan penyesuaian tarif selalu ditolak oleh Pemerintah Daerah. Adanya subsidi tarif bertujuan untuk membantu biaya produksi dan pemeliharaan air minum agar tersedia pelayanan air minum yang berkualitas dengan harga terjangkau bagi masyarakat, Peneliti berharap dengan melakukan perhitungan penjualan air menggunakan break even point dapat memberikan masukan dalam membantu PDAM mengidentifikasi apakah tarif yang digunakan sampai saat ini masih layak digunakan atau PDAM perlu melakukan usulan subsidi tarif kepada pemerintah agar PDAM dapat mandiri dalam menjalankan kegiatan operasinya. Pada penelitian ini karena perusahaan masih merugi pada penjualan air mereka, maka target laba yang diinginkan PDAM adalah laba minimum yang berasal dari hasil perhitungan break even point saat mengevaluasi tiap kelompok golongan tarif pelanggan.

### **Biaya**

Menurut Mulyadi, (2015) biaya merupakan penggunaan sumber daya ekonomi yang diukur berupa bentuk mata uang, digunakan atau berpotensi digunakan dalam mencapai suatu tujuan tersebut. Menurut Suwardjono, (2018), biaya merujuk pada penggunaan aliran keluar aset atau penyerapan aset lainnya pada suatu entitas atau karena timbulnya kewajiban entitas tersebut (atau kombinasi keduanya) dari penyerahan atau produksi barang, pemberian/penyerahan jasa, atau kegiatan lain yang membentuk operasi sentral atau utama dan berlanjut dari entitas tersebut.

Dari definisi yang sudah dipaparkan diatas dapat disimpulkan bahwa biaya dapat didefinisikan sebagai pengorbanan sumber daya ekonomi yang telah terjadi atau yang mau terjadi untuk mencapai suatu tujuan yang diukur dalam bentuk satuan moneter dan memberikan manfaat di kemudian hari.

### **Perilaku Biaya**

Sebagian besar keputusan manajemen memerlukan informasi biaya berdasarkan perilaku mereka. Oleh karena itu perlu diketahui klasifikasi biaya menurut perilakunya. Perilaku biaya mengacu pada pola perubahan biaya sehubungan dengan perubahan jumlah aktivitas atau aktivitas bisnis (contohnya volume produksi atau volume penjualan). Besar kecilnya biaya dipengaruhi oleh besarnya produksi atau volume penjualan (Halim et al., 2020)

Menurut Supriyono, (2018) berdasarkan dampaknya terhadap fluktuasi volume kegiatan perusahaan, biaya dapat dikategorikan sebagai berikut:

#### **Biaya tetap**

biaya tetap merupakan biaya yang selalu tetap secara keseluruhan tanpa terpengaruh tingkat aktivitas perusahaan sampai dengan batas tertentu. Artinya kita menganggap biaya tetap konstan sampai kapasitas tertentu/kapasitas produksi yang dimiliki. Contoh biaya tetap adalah gaji seorang manajer.

#### **Biaya variable**

Biaya variabel merupakan biaya yang meningkat atau menurun sebanding dengan perubahan volume produksi. Contoh biaya variabel adalah biaya bahan baku dan biaya tenaga kerja langsung.

#### **Biaya Bersama**

Menurut Mulyadi, (2015) biaya bersama atau biaya produksi bersama adalah biaya yang dikeluarkan sejak awal bahan baku diolah sampai dengan saat berbagai macam produk dapat dipisahkan identitasnya. Biaya produksi bersama terdiri dari biaya bahan baku, biaya tenaga kerja, biaya overhead pabrik. Menurut Mokoginta et al., (2017) biaya Bersama atau biaya produksi bersama adalah biaya produksi yang timbul dalam satu proses produksi yang sama untuk menghasilkan berbagai jenis produk utama dan meliputi biaya bahan baku, biaya tenaga kerja langsung, dan biaya overhead pabrik.

Perusahaan yang menghasilkan produk bersama pada umumnya menghadapi masalah pemasaran berbagai macam produknya, karena masing-masing produk mempunyai masalah pemasaran dan harga jual yang berbeda-beda. Untuk itu, perlu mengetahui seteliti mungkin bagian dari seluruh biaya produksi yang dibebankan kepada masing-

masing produk bersama bisa memberikan solusi kepada masalah akuntansi harga pokok bersama adalah penentuan proporsi total biaya produksi yang harus dibebankan kepada berbagai macam produk bersama. Menurut Mulyadi, (2015) biaya bersama dapat didistribusikan ke setiap produk bersama menggunakan salah satu dari beberapa teknik ini seperti: teknik nilai jual relatif, teknik satuan fisik, teknik rata-rata biaya per satuan, dan teknik rata-rata tertimbang.

### **Analisis Titik Impas (Break Even Point/BEP)**

Perusahaan dianggap mencapai BEP jika setelah menyusun laporan perhitungan laba dan rugi untuk suatu periode perusahaan tidak memperoleh laba dan rugi. Dalam analisis BEP, pendapatan penjualan yang dihasilkan selama periode ini setara dengan total biaya yang dikeluarkan, jadi perusahaan tidak mengalami kerugian (Widayati, 2019).

Menurut Halim et al., (2020), suatu bentuk analisis hubungan biaya, volume, laba adalah analisis impas. BEP adalah istilah yang merujuk kepada situasi bisnis di mana pada saat perusahaan tidak mencapai atau memperoleh suatu laba namun juga tidak mengalami kerugian. Dalam kata lain, titik impas atau BEP terjadi pada saat pendapatan dalam perusahaan sebanding atau sama besarnya dengan total biaya pada perusahaan. Berdasarkan hasil analisis titik impas, perusahaan dapat mengidentifikasi jumlah penjualan terendah (dalam bentuk unit produk dan juga nilai mata uang) yang diperlukan agar perusahaan tidak mengalami kerugian. Menurut Halim et al., (2020) Break Even Point dapat dihitung dengan dua cara yaitu dengan metode persamaan dan metode grafis. Metode persamaan memiliki dua pendekatan yaitu pendekatan pendapatan operasi dan pendekatan margin kontribusi. Apabila menggunakan pendekatan pendapatan operasi persamaannya dapat ditulis sebagai berikut:

Penghasilan Operasi = (Harga Jual X Jumlah Unit) – (Biaya Variabel Per Unit X Jumlah Unit) – Jumlah Biaya Tetap, Garrison et al., (2013).

Sedangkan jika menggunakan pendekatan margin kontribusi apabila terdapat dua atau lebih jenis produk akan menyebabkan terjadinya dua harga dan dua biaya variabel per unit, maka persamaannya dapat ditulis sebagai berikut:

$$\text{Total Biaya Variabel Per Unit} = \frac{\text{Total Biaya Variabel}}{\text{Jumlah Unit Terjual}}$$

Sumber: Mowen et al., (2019)

**margin kontribusi per unit = harga jual per unit – biaya variabel per unit**

Sumber: Mowen et al., (2019)

$$\text{BEP (unit)} = \frac{\text{biaya tetap}}{\text{harga jual per unit} - \text{biaya variabel per unit}}$$

Sumber: Halim et al., (2020)

### **Margin of Safety**

Menurut Rusman, (2015) Margin Of Safety adalah fenomena dimana hasil penjualan pada tingkat BEP dihubungkan dengan penjualan pada tingkat aktivitas tertentu/tingkat aktivitas pada periode tersebut, maka akan memperoleh informasi mengenai seberapa jauh volume penjualan boleh turun agar perusahaan tidak mengalami kerugian.

Menurut Garrison et al., (2013) margin of safety merupakan keuntungan penjualan yang diproyeksikan di atas titik impas volume penjualan. Rumus perhitungan sebagai berikut:

**MOS = Total Penjualan – Penjualan Pada Titik Impas**

Sumber: Garrison et al., (2013)

MOS juga bisa disajikan dalam bentuk persentase. Rumus perhitungannya adalah sebagai berikut:

$$\text{MOS} = \frac{\text{Total Penjualan} - \text{Penjualan Pada Titik Impas}}{\text{Total Penjualan}} \times 100\%$$

Sumber: Garrison et al., (2013)

## Dasar Penetapan Tarif Air Minum

Menurut Peraturan Menteri Dalam Negeri (PERMENDAGRI) No. 21 Tahun (2020), tarif air minum adalah kebijakan biaya jasa layanan air minum yang ditetapkan kepala daerah untuk pemakaian setiap 10 meter kubik (m<sup>3</sup>) atau satuan volume lainnya yang diberikan BUMD air minum yang wajib dibayar oleh pelanggan. Terdapat 5 jenis tarif air yaitu sebagai berikut:

- Tarif rendah adalah tarif yang nilainya lebih rendah dibandingkan biaya dasar
- Tarif dasar adalah tarif yang nilainya sama atau ekuivalen dengan biaya dasar
- Tarif penuh adalah tarif yang nilainya lebih tinggi dibandingkan biaya dasar
- Tarif kesepakatan adalah tarif yang nilainya dihitung berdasarkan kesepakatan antara BUMD air minum dan pelanggan

Tarif rata-rata adalah total pendapatan tarif dibagi total volume air terjual.

Dari 5 jenis tarif air ini bisa di jadikan landasan untuk mengklasifikasikan kelompok pelanggan menjadi 4 yang mana dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

**Tabel 1. Jenis Tarif**

Kelompok	Blok 0-10 m <sup>3</sup>	>11m <sup>3</sup>
Kelompok I	Tarif rendah	
Kelompok II	Tarif dasar	Tarif penuh
Kelompok III	Tarif penuh	
Kelompok khusus	Berdasarkan kesepakatan	

Sumber: PERMENDAGRI no 21 tahun (2020)

Dasar dalam penetapan tarif ini diatur dalam Peraturan Pemerintah Nomor 122 tahun (2015) Tentang Sistem Penyediaan Air Minum, penetapan tarif harus mencakup 5 prinsip yaitu keterjangkauan dan keadilan, mutu pelayanan, pemulihan biaya, efisiensi pemakaian dan perlindungan air baku, dan transparansi dan akuntabilitas.

Mekanisme dan prosedur penetapan tarif air minum PDAM diatur dalam Permendagri Nomor 21 tahun (2020) yang dimana tarif air diusulkan untuk penyesuaian setiap tahun berdasarkan 5 aspek yang sudah diterangkan di atas agar kepala daerah peduli dengan PDAM. Tidak adanya penyesuaian tarif bukan karena ketidakmampuan perusahaan. Kendala utama kenapa sebagian besar usulan penyesuaian tarif tidak mendapat restu dari pemilik atau kepala daerah karena di sana ada faktor politik, ekonomi, dan sosial budaya. pemerintah boleh memutuskan tarif di bawah usulan PDAM. Namun, apabila kepala daerah memutuskan tarif lebih rendah dari usulan yang diberikan PDAM, pemerintah daerah harus menyediakan subsidi tarif untuk menutupi kekurangan biaya produksi melalui Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah (APBD). Hal ini diatur dalam Peraturan Menteri Dalam Negeri No. 70 tahun (2016) Tentang Pedoman Pemberian Subsidi Dari Pemerintah Daerah ke BUMD Sebagai Penyelenggara Sistem Penyediaan Air Minum. PDAM mengalami kesulitan untuk mengusulkan tarif yang dapat menutupi semua biaya operasi karena berbagai hal seperti kesediaan dan kemampuan membayar masyarakat, cakupan sambungan pelayanan air, dan efisiensi biaya. Tujuan perhitungan tarif PDAM harus dapat memenuhi pemulihan biaya secara penuh agar menentukan keberlangsungan dan keberlanjutan produksi perusahaan. oleh sebab itu, untuk mendapatkan tarif sesuai dengan pemulihan biaya penuh Manajemen PDAM harus paham cost center dan profit center yang ada pada PDAM. Proses bisnis di PDAM itu dimulai dari air baku, produksi, pengelolaan, distribusi, dan penjualan. Dari proses bisnis inilah cost center berasal seperti biaya pegawai, listrik, dan bahan kimia. Sementara itu, profit center PDAM secara umum ada di rekening.

## METODE

Jenis penelitian ini adalah adalah penelitian analisis deskriptif dengan pendekatan kuantitatif Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui dan mendapatkan informasi mengenai penerapan Analisis Biaya, Volume, Laba dalam menghitung Penjualan Air pada Perusahaan Daerah Air Minum Kota Bontang apakah sudah mampu menutupi biaya

operasional apabila hanya mengandalkan pendapatan dari penjualan airnya saja. Sumber data dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data sekunder dapat diperoleh melalui publikasi ilmiah, buku-buku, dan laporan dokumen-dokumen historis yang dihimpun meliputi laporan biaya operasional, jumlah pendapatan tarif air, dan jumlah setiap klasifikasi kelompok golongan pelanggan yang ada pada PDAM Kota Bontang.

Tahapan dalam analisis data yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut:

- Melakukan document review mengenai biaya-biaya dan data penjualan.
- Mengklasifikasikan pendapatan tarif air PDAM Kota Bontang berdasarkan document review bahwa pendapatan tarif terdiri dari harga air, penjualan air lainnya, dan beban tetap pelanggan. Karena fokus penelitian ini untuk mengetahui harga jual air per golongan pelanggan apakah sudah memenuhi prinsip pemulihan biaya secara penuh, maka penulis hanya memasukkan angka pendapatan harga air.
- Melakukan bauran penjualan (sales mix) berdasarkan dokumen ikhtisar pendapatan rekening air golongan pelanggan yang ada di PDAM taman kota bontang.
- Melakukan persentase volume operasional penjualan air tiap golongan pelanggan berdasarkan pendekatan metode biaya bersama.
- Mengklasifikasikan semua biaya yang digunakan PDAM Taman Kota Bontang dan menggolongkan biaya menjadi biaya tetap dan biaya variabel.
- Melakukan pendistribusian biaya tetap dan biaya variabel pada tiap kelompok golongan pelanggan berdasarkan persentase volume penjualan rekening air menggunakan pendekatan metode biaya bersama.
- Menggunakan Teknik analisis break even point (BEP) untuk mendapatkan hasil dimana perusahaan dapat memenuhi prinsip pemulihan biaya penuh. Metode BEP yang digunakan adalah metode kontribusi margin per jenis produk, alasan menggunakan metode tersebut agar mendapatkan hasil jumlah unit maupun jumlah pendapatan tiap golongan pelanggan PDAM yang akan menutupi biaya usaha. Berikut rumus metode kontribusi:

$$\text{Total Biaya Variabel Per Unit} = \frac{\text{Total Biaya Variabel}}{\text{Jumlah Unit Terjual}}$$

dan

$$\text{margin kontribusi per unit} = \text{harga jual per unit} - \text{biaya variabel per unit}$$

Sumber: Mowen et al., (2019)

$$\text{BEP (unit)} = \frac{\text{biaya tetap}}{\text{harga jual per unit} - \text{biaya variabel per unit}}$$

Sumber: Halim et al., (2020)

- Melakukan bauran penjualan (sales mix) dari hasil break even point
- Melakukan bauran produk (product mix) dari hasil break even point

Margin of safety (MOS) merupakan selisih antara perkiraan penjualan yang lebih tinggi daripada volume penjualan saat kondisi titik impas. Margin pengaman mengindikasikan sejauh mana penurunan penjualan dapat terjadi sebelum perusahaan mengalami kerugian. Rumus yang akan digunakan adalah sebagai berikut:

$$\text{MOS} = \text{total penjualan} - \text{penjualan pada titik impas}$$

Sumber: Garrison et al., (2013)

MOS juga bisa disajikan dalam bentuk persentase. Rumus perhitungannya adalah sebagai berikut:

$$\text{MOS} = \frac{\text{total penjualan} - \text{penjualan pada titik impas}}{\text{total penjualan}} \times 100\%$$

Sumber: Garrison et al., (2013).

**HASIL DAN PEMBAHASAN****Hasil Penelitian****Volume Penjualan Air PDAM Kota Bontang Tahun 2023**

Dalam menghitung penjualan air menggunakan analisis biaya volume laba, dibutuhkan data historis berupa ikhtisar rekening air tiap kelompok pelanggan sebagai dasar perhitungan tarif rendah hingga tarif penuh. Adapun ikhtisar rekening air PDAM taman kota bontang adalah sebagai berikut:

**Tabel 2. Ikhtisar Rekening Air Pelanggan Tarif Rendah Tahun 2023**

No	Keterangan	Jumlah Rekening Air (Lbr)	Jumlah Air Terjual (M3)	Batas Tarif	Tarif (Rp)	Jumlah Air Terjual (Rp)
1	Sosial Umum	12	120	10 m3	1.500	80,000
			647	>11 m3	2,250	1,455,750
2	Sosial Khusus I	2,446	24,460	10 m3	1,500	36,690,000
			83,382	>11 m3	2,625	218,877,750
3	Sosial Khusus II	285	2,850	10 m3	1,875	5,343,750
			10,402	>11 m3	3,000	31,206,000
Jumlah		2,743	121,861			293,753,250

**Tabel 3. Ikhtisar Rekening Air Pelanggan Tarif Dasar Tahun 2023**

No	Keterangan	Jumlah Rekening Air (Lbr)	Jumlah Air Terjual (M3)	Batas Tarif	Tarif (Rp)	Jumlah Air Terjual (Rp)
1	rumah tangga I	838	8,380	10 m3	2,250	18,855,000
			50,890	>11 m3	3,750	190,837,500
2	rumah tangga II	71,733	717,330	10 m3	2,625	1,882,991,250
			728,782	>11 m3	4,125	3,006,225,750
Jumlah		72,571	1,505,382			5,098,909,500

Sumber: Ikhtisar rekening air PDAM kota bontang

**Tabel 4. Ikhtisar Rekening Air Pelanggan Tarif Penuh Tahun 2023**

No	Keterangan	Jumlah Rekening Air (Lbr)	Jumlah Air Terjual (M3)	Batas Tarif	Tarif (Rp)	Jumlah Air Terjual (Rp)
1	Rumah Tangga III	244,916	2,449,160	10 m3	3,375	8,265,915,000
			3,489,168	>11 m3	4,875	17,009,694,000
2	Instansi Pemerintah	3,415	34,150	10 m3	3,375	115,256,250
			165,210	>11 m3	4,875	805,398,750
3	Usaha	15,629	156,290	10 m3	3,750	586,087,500
			302,148	>11 m3	5,625	1,699,582,500
4	Niaga I	42,400	424,000	10 m3	3,750	1,590,000,000
			1,127,216	>11 m3	5,625	6,340,590,000
5	Niaga II/Industri II	1,429	14,290	10 m3	4,500	64,305,000
			85,469	>11 m3	6,000	512,814,000
6	Niaga Khusus	3,153	31,530	10 m3	5,250	165,532,500
			128,110	>11 m3	6,750	864,742,500
Jumlah			310,942		8,406,741	38,019,918,000

Sumber: Ikhtisar rekening air PDAM kota bontang

**Tabel 5. Ikhtisar Rekening Air Pelanggan Tarif Khusus Tahun 2023**

No	Keterangan	Jumlah Rekening Air (Lbr)	Jumlah Air Terjual (M3)	Batas Tarif	Tarif (Rp)	Jumlah Air Terjual (Rp)
1	khusus I	6	60	10 m3	6,000	360,000
			-	>11 m3	8,000	-
2	khusus II	343	3,430	10 m3	6,000	20,580,000
			19,792	>11 m3	8,000	158,336,000
3	khusus III	677	6,770	10 m3	7,000	47,390,000
			148,156	>11 m3	10,000	1,481,560,000
4	khusus IV A	108	1,080	10 m3	8,500	9,180,000
			145,415	>11 m3	11,500	1,672,272,500
5	khusus IV B	27	270	10 m3	9,500	2,565,000
			497,191	>11 m3	13,000	6,463,483,000
6	khusus V	12	120	10 m3	7,000	840,000
			12,485	>11 m3	10,000	124,850,000
7	khusus VIII	12	120	10 m3	10,000	1,200,000
			296	>11 m3	15,000	4,440,000
8	Air Tangki		19		10,000	190,000
			76		20,000	1,520,000
			30		25,000	750,000
			198		30,000	5,940,000
			145		35,000	5,075,000
Jumlah		1,185	835,653			10,000,531,500

Sumber: ikhtisar rekening air PDAM kota bontang

Pada tabel diatas, menunjukkan jumlah air terjual untuk seluruh kelompok pelanggan PDAM tirta taman kota bontang tahun 2023 yaitu sebesar 10.869.637 m3 dengan pendapatan Rp. 53.413.112.250.

### Pengelompokan Biaya

Berdasarkan hubungan biaya dengan perubahan volume kegiatan perusahaan, biaya dibagi menjadi dua yaitu biaya variabel dan biaya tetap. Penulis menggunakan pendekatan analitis dimana biaya variabel dan biaya tetap dipisahkan berdasarkan perilaku atau sifat biayanya. Klasifikasi biaya tetap dan biaya variabel pada tahun 2023 adalah sebagai berikut:

**Tabel 6. Data Pemisahan Biaya Variabel Dan Biaya Tetap Tahun 2023**

Jenis Biaya	Variabel	Tetap
beban pegawai		14,869,623,762
beban listrik		
beban listrik pengolahan air	7,337,351,443	
beban listrik sumber air	6,222,962,579	
beban BBM	29,731,800	
beban pemakaian bahan kimia	8,029,241,653	
beban air baku	337,596,350	
beban pemeliharaan		
Pemeliharaan Water Mater	2,171,211,843	
Pemeliharaan Instalasi Pengolahan Air	757,596,985	
Pemeliharaan Pipa Transmisi		482,268,274

Jenis Biaya	Variabel	Tetap
Pemeliharaan Alat Perpompaan		456,099,661
Pemeliharaan Kendaraan		403,505,380
Pemeliharaan Bangunan		343,024,453
Pemeliharaan Pipa Dinas		218,995,435
Pemeliharaan Sumur-Sumur	177,583,760	
Pemeliharaan Pipa Induk		125,914,660
Pemeliharaan Inventaris Kantor		85,999,740
Pemeliharaan Taman & Lapangan		50,848,072
Pemeliharaan Instalasi Pompa	40,876,460	
Pemeliharaan Alat Pembangkit Tenaga	33,749,580	
Pemeliharaan Pipa Transmisi Dan Distribusi Lain		25,790,000
Pemeliharaan Instalasi	25,749,573	
Beban Pemakaian Bahan Pembantu	664,487,330	
Beban Penyusutan		14,783,418,342
Beban Operasi Lainnya		
Rupa-Rupa Beban Umum Lainnya		505,988,027
Rupa-Rupa Beban Kantor		470,940,708
Beban Asuransi Kesehatan		251,612,211
Beban Asuransi Ketenagakerjaan		248,080,102
Beban Sewa		196,257,000
Beban Perencanaan Teknik		195,359,000
Beban Telepon	182,662,472	
Beban Alat Tulis Kantor Dan Foto Copy		139,307,346
Beban Perencanaan Bidang Usaha Dan Keuangan		96,816,540
Beban Audit		90,000,000
Perlengkapan Komputer		85,065,405
Beban Bantuan Sumbangan		73,844,000
Beban Iuran Berlangganan		73,403,800
Beban Cetakan Formulir Rekening		37,758,500
Beban Perencanaan Dan Komputerisasi		33,300,000
Rupa-Rupa Beban Urusan Pelanggan		22,492,410
Barang-Barang Cetakan		20,023,938
Beban Pajak Bumi Dan Bangunan		6,583,460
Beban Iklan		5,730,000
Beban Listrik	3,967,296	
Beban Pos Dan Materai		2,022,975
Beban Rapat Dan Tamu		847,000
Beban Non Operasional		
Beban Administrasi Bank		29,855,241
PPH Jasa Giro		28,445,241
Bunga Deposito		1,410,000
Jumlah	26.014.769.124	34.460.630.683

Dari pemisahan biaya di atas, didapatkan total biaya variabel sebesar Rp. 26.014.769.124 dan biaya tetap sebesar Rp. 34.460.630.683. Untuk mengetahui alokasi biaya variabel dan biaya tetap yang menempel pada tiap golongan pelanggan PDAM, penulis membuat Persentase volume operasional penjualan air pada PDAM Taman Kota Bontang pada tahun 2023 yang digunakan untuk mengetahui golongan pelanggan mana yang menyumbangkan pendapatan terbesar pada perusahaan ini dan sebagai pemisah biaya operasi apabila menggunakan biaya bersama dengan pendekatan nilai jual relatif, karena pendekatan ini mengatakan bahwa setiap jenis produk yang terjual mencerminkan biaya yang dikeluarkan dalam mengelola produk tersebut (mulyadi, 2015).

### **Break even point**

Untuk mengetahui apakah perusahaan mengalami laba atau rugi apabila hanya mengandalkan penjualan airnya saja. Berikut adalah laba rugi kontribusi tahun 2023:

**Tabel 7. Laporan Laba Rugi Kontribusi Tahun 2023**

Keterangan	Total (Rp)
Penjualan	53,413,112,250.00
Dikurangi Biaya Variabel	26,014,769,124.00
Margin Kontribusi	27,398,343,126.00
Dikurangi Biaya Tetap	34,460,630,683.00
Rugi	(7,062,287,557.00)

Berdasarkan laporan laba rugi kontribusi tahun 2023, diperoleh hasil bahwa pendapatan penjualan air tahun 2023 hanya mampu menutupi biaya variabelnya saja, sedangkan untuk menanggung biaya tetap dari pendapatan penjualan air belum mampu dilakukan. PDAM sudah dapat mengatasi kehilangan air dari produksi ke distribusi lebih rendah dibandingkan dengan standar ATR yang ditoleransi di Indonesia sebesar 20%, tapi karena belum adanya usulan penyesuaian tarif yang disetujui sejak tahun 2017 akan menyulitkan PDAM dalam meningkatkan cakupan pelayanannya. Hal seperti ini bisa menjadi penyebab harga jual air untuk keadaan perusahaan di tahun 2023 belum bisa memenuhi prinsip pemulihan biaya secara penuh.

Setelah memperoleh laba rugi kontribusi tahun 2023, maka akan dilakukan perhitungan BEP kepada setiap golongan pelanggan per unit maupun rupiah sebagai berikut:

$$\text{Total Biaya Variabel Per Unit} = \frac{\text{Total Biaya Variabel}}{\text{Jumlah Unit Terjual}}$$

margin kontribusi per unit = harga jual per unit – biaya variabel per unit

$$\text{BEP (unit)} = \frac{\text{biaya tetap}}{\text{harga jual per unit} - \text{biaya variabel per unit}}$$

Berdasarkan persamaan diatas, maka perhitungan BEP pada tahun 2023 adalah sebagai berikut:

**Tabel 8. Perhitungan BEP Per Golongan Pelanggan Tahun 2023**

Keterangan	Batas Tarif	Tarif (Rp)	Rekening Terjual (Lbr)	Biaya Variabel/Unit (Rp)	Margin Kontribusi /Unit (Rp)	Biaya Tetap (Rp)	BEP (unit)	BEP (Rp)
		1	2	3	4	5	5/4=6	6x1=7
Kelompok I sosial umum	>10 m3	1,50 0,00	120	730.57	769.43	116,130.91	150.93	226,397.40
	<11 m3	2,25 0,00	647	1,095.86	1,154.14	939,208.76	813.77	1,830,988.94
sosial khusus I	>10 m3	1,50 0,00	24,460	730.57	769.43	23,671,351.22	30,764.89	46,147,335.77
	<11 m3	2,62 5,00	83,382	1,278.50	1,346.50	141,213,739.28	104,874.82	275,296,402.88
sosial khusus II	>10 m3	1,87 5,00	2,850	913.22	961.78	3,447,636.50	3,584.63	6,721,172.68
	<11 m3	3,00 0,00	10,402	1,461.15	1,538.85	20,133,229.38	13,083.25	39,249,761.79
Kelompok II rumah tangga I	<10 m3	2,25 0,00	8,380	1,095.86	1,154.14	12,164,713.20	10,540.06	23,715,127.17
	>11 m3	3,75 0,00	50,890	1,826.43	1,923.57	123,122,962.34	64,007.57	240,028,405.28
rumah tangga II	<10 m3	2,62 5,00	717,330	1,278.50	1,346.50	1,214,852,745.18	902,231.35	2,368,357,303.47
	>11 m3	4,12 5,00	728,782	2,009.07	2,115.93	1,939,531,904.37	916,635.26	3,781,120,443.82
Kelompok III Rumah Tangga III	>10 m3	3,37 5,00	2,449,160	1,643.79	1,731.21	5,332,934,780.86	3,080.463.58	10,396,564,593.78
	<11 m3	4,87 5,00	3,489,168	2,374.36	2,500.64	10,974,173,911.10	4,388,547.49	21,394,168,992.96
Instansi Pemerintah	>10 m3	3,37 5,00	34,150	1,643.79	1,731.21	74,360,075.60	42,952.62	144,965,082.26
	<11 m3	4,87 5,00	165,210	2,374.36	2,500.64	519,620,514.65	207,795.08	1,013,000,996.03

Keterangan	Batas Tarif	Tarif (Rp)	Rekening Terjual (Lbr)	Biaya Variabel/Unit (Rp)	Margin Kontribusi /Unit (Rp)	Biaya Tetap (Rp)	BEP (unit)	BEP (Rp)
		1	2	3	4	5	5/4=6	6x1=7
Usaha	>10 m3	3,75	156,290	1,826.43	1,923.57	378,127,093.4	196,575.	737,159,352.7
	<11 m3	0.00				2	83	6
Niaga I	>10 m3	5,62	302,148	2,739.65	2,885.35	1,096,522,602.	380,030.	2,137,672,507
	<11 m3	0.00				42	67	.36
Niaga II/Industri II	>10 m3	3,75	424,000	1,826.43	1,923.57	1,025,823,069.	533,291.	1,999,843,659
	<11 m3	0.00	1,127,216	2,739.65	2,885.35	4,090,769,496.	1,417,77	7,974,961,452
Niaga Khusus	>10 m3	5,62	14,290	2,191.72	2,308.28	41,487,768.88	17,973.4	80,880,469.52
	<11 m3	0.00	85,469	2,922.29	3,077.71	330,853,101.7	107,499.	644,998,633.0
Kelompok IV Khusus I/KHI/51	>10 m3	0.00	31,530	2,557.00	2,693.00	106,796,891.4	39,657.2	208,200,704.7
	<11 m3	6,75	128,110	3,287.58	3,462.42	557,907,425.2	161,132.	1,087,641,387
Kelompok IV Khusus II/KHII/52	>10 m3	0.00				2	06	.34
	<10 m3	6,00	60.00	2,922.29	3,077.71	232,261.83	75.47	452,794.79
Kelompok IV Khusus III/KHIII/53	>11 m3	0.00	3,430	2,922.29	3,077.71	13,277,634.45	4,314.13	25,884,768.88
	<10 m3	8,00	19,792	3,896.39	4,103.61	102,153,912.9	24,893.6	199,149,211.1
Kelompok IV Khusus IV A/KHIV/54	>11 m3	0.00	6,770	3,409.34	3,590.66	30,574,688.86	8,515.06	59,605,403.16
	<10 m3	10,0	148,156	4,870.48	5,129.52	955,860,646.2	186,345.	1,863,451,806
Kelompok IV Khusus V/KHV/55	>11 m3	0.00	1,080	4,139.91	4,360.09	5,922,676.59	1,358.38	11,546,267.17
	<10 m3	11,5	145,415	5,601.06	5,898.94	1,078,902,962.	182,897.	2,103,322,991
Air Tangki	>11 m3	0.00	270	4,626.96	4,873.04	1,654,865.52	339.60	3,226,162.88
	<10 m3	13,0	497,191	6,331.63	6,668.37	4,170,056,587.	625,348.	8,129,531,759
Air Tangki	>11 m3	0.00	120	3,409.34	3,590.66	541,944.26	150.93	1,056,521.18
	<10 m3	10,0	12,485	4,870.48	5,129.52	80,549,692.01	15,703.1	157,031,749.0
Air Tangki	>11 m3	0.00						
	<10 m3	10,0	120	4,870.48	5,129.52	774,206.09	150.93	1,509,315.97
Air Tangki	>11 m3	0.00						
	<10 m3	15,0	296	7,305.73	7,694.27	2,864,562.54	372.30	5,584,469.09
Air Tangki	>11 m3	0.00						
	<10 m3	10,0	19	4,870.48	5,129.52	122,582.63	23.90	238,975.03
Air Tangki	>11 m3	0.00						
	<10 m3	20,0	76	9,740.97	10,259.03	980,661.05	95.59	1,911,800.23
Air Tangki	>11 m3	0.00						
	<10 m3	25,0	30	12,176.21	12,823.79	483,878.81	37.73	943,322.48
Air Tangki	>11 m3	0.00						
	<10 m3	30,0	198	14,611.45	15,388.55	3,832,320.15	249.04	7,471,114.05
Air Tangki	>11 m3	0.00						
	<10 m3	35,0	145	17,046.69	17,953.31	3,274,246.59	182.38	6,383,148.79
Total	>11 m3	0.00						
	<10 m3	0				34,460,630,68	13,671,4	67,181,052,75
						3.00	30.59	2.43

Pada perhitungan ini mengisyaratkan bahwa perusahaan belum dapat menanggung biaya tetap tiap golongan pelanggan apabila hanya mengandalkan penjualan airnya saja. Untuk mengetahui margin of safety tahun 2023 perhitungannya adalah sebagai berikut:

**MOS = total penjualan – total penjualan pada titik impas**

**MOS = Rp 53.413.112.250,00 – Rp 67.181.052.752,43 = Rp – 13.767.940.502,43**

Atau

$$MOS\% = \frac{MOS}{\text{total penjualan tahun 2023}} \times 100\%$$

$$MOS\% = \frac{Rp - 13.767.940.502,43}{Rp 53.413.112.250,00} = -0,2578 \text{ atau } -25,78\%$$

Karena MOS negatif, PDAM harus memiliki strategi untuk meningkatkan margin of safety untuk mengurangi resiko agar kesehatan keuangan perusahaan tetap terjaga maka perlu melakukan peningkatan jumlah sambungan air ke konsumen atau Pemerintah Daerah Kota Bontang bisa menyediakan subsidi tarif untuk menutupi kekurangan biaya produksi PDAM.

### **Perencanaan Laba**

Perencanaan laba kedepannya menjadi sangat penting agar perusahaan bisa memikirkan solusi yang tepat untuk meningkatkan penjualan dan mengefisiensi kegiatan operasionalnya. Karena perusahaan masih merugi dalam penjualan air mereka maka target laba yang diinginkan PDAM adalah laba minimum yang berasal dari hasil perhitungan break even point. Target laba minimum ini dikira cocok pada perusahaan yang memiliki dua orientasi dimana tujuan akhirnya agar perusahaan dapat mandiri dalam mengoperasikan kegiatan usahanya. Berikut adalah beberapa langkah perencanaan laba yang bisa digunakan PDAM Kota Bontang kedepannya:

1) **Klasifikasi Pelanggan Dengan Lebih Akurat**

Mengklasifikasikan kelompok pelanggan dengan akurat ke objek pelanggan. Hal ini termasuk dalam pengumpulan pelanggan, klasifikasi pelanggan, dan alokasi pelanggan ke objek pelanggan yang tepat. Metode yang dapat digunakan untuk mengklasifikasikan kelompok pelanggan secara akurat adalah dengan metode scoring.

2) **Mengendalikan/Meminimalisir Air tidak Berekening**

Memastikan agar air tidak berekening dapat di minimalisir akan berpengaruh baik pada pendapatan perusahaan karena semakin banyak air yang bisa di uangkan dan menjaga tarif air tiap golongan pelanggan tetap stabil

3) **PDAM Membuat Usulan Kepada Pemerintah Agar Memberikan Subsidi Tarif**

Apabila perusahaan kesulitan dalam meningkatkan volume penjualan air mereka, maka untuk memperbaiki kinerja keuangan PDAM Tirta Taman Kota Bontang sekiranya perusahaan membuat usulan kepada Pemerintah Daerah Kota Bontang agar memberikan subsidi tarif. Tujuan adanya subsidi adalah untuk membantu kemampuan keuangan PDAM untuk menjalankan kegiatan produksi, pemeliharaan air minum, dan investasi agar terjadi pengembangan dan perbaikan pelayanan air minum yang berkualitas dengan harga terjangkau bagi masyarakat.

### **SIMPULAN**

Penelitian ini memberikan pengetahuan dan informasi terkait dengan penjualan air PDAM kota bontang tahun 2023 apabila menggunakan analisis biaya volume laba. Informasi yang diperoleh adalah pendapatan penjualan air tahun 2023 ternyata hanya mampu menutupi biaya variabelnya saja, sedangkan untuk menanggung biaya tetap dari pendapatan penjualan air belum mampu dilakukan. PDAM sudah dapat mengatasi kehilangan air dari produksi ke distribusi lebih rendah dibandingkan dengan standar ATR yang ditoleransi di Indonesia sebesar 20%, tapi karena belum adanya usulan penyesuaian tarif yang disetujui sejak tahun 2017 akan menyulitkan PDAM dalam meningkatkan cakupan pelayanannya. Hal seperti ini bisa menjadi penyebab harga jual air untuk keadaan perusahaan di tahun 2023 belum bisa memenuhi prinsip pemulihan biaya secara penuh. Hal ini diperkuat dengan perhitungan MOS yang negatif sehingga PDAM harus memiliki strategi untuk meningkatkan margin of safety untuk mengurangi resiko agar kesehatan keuangan perusahaan tetap terjaga maka perlu melakukan peningkatan

jumlah sambungan air ke konsumen atau Pemerintah Daerah Kota Bontang bisa menyediakan subsidi tarif untuk menutupi kekurangan biaya produksi PDAM

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Garrison, R.H., Norren, E.W. dan Brewer, P.C. (2013) *Akuntansi Manajemen*. 14 ed. Jakarta: McGraw-Hill Education and Salemba Empat.
- Halim, A., Supomo, B. dan Kusufi, M.S. (2020) *Akuntansi Manajemen*. 2 ed. YOGYAKARTA: BPFE-YOGYAKARTA.
- Mokoginta, S.R.N., Ilat, V. dan Tirayoh, V. (2017) "Analisis Alokasi Biaya Bersama dalam Penentuan Harga Pokok Produksi pada UD. Totabuan Kacang Goyang Burung Maleo," *Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis dan Akuntansi*, 5(2), hal. 1512–1519.
- Mowen, M.M., Hansen, D.R. dan Heitger, D.L. (2019) *Dasar-Dasar Akuntansi Manajerial*. 5 ed. Jakarta: Salemba Empat.
- Mulyadi (2015) *Akuntansi Biaya*. 5 ed. YOGYAKARTA: Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi YKPN.
- Pangemanan, J.T. (2016) "Analisis Perencanaan Laba Perusahaan Dengan Penerapan Break Even Point Pada Pt. Kharisma Sentosa Manado," *Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis dan Akuntansi*, 4(1), hal. 376–385.
- Peraturan Menteri Dalam Negeri (2016) "PERMENDAGRI no 70 tahun 2016 tentang Pedoman Pemberian Subsidi dari Pemerintah Daerah kepada Badan Usaha Milik Daerah Penyelenggara Sistem Penyediaan Air Minum."
- Peraturan Menteri Dalam Negeri (2016) "PERMENDAGRI Nomor 71 Tahun 2016 Tentang Perhitungan dan Penetapan Tarif Air Minum."
- Peraturan Menteri Dalam Negeri (2020) "PERMENDAGRI no 21 tahun 2020 tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 71 Tahun 2016 Tentang Perhitungan Dan Penetapan Tarif Air Minum," Kementerian Dalam Negeri Republik Indonesia, hal. 1–15. Tersedia pada: <https://peraturan.bpk.go.id/Home/Details/143320/permendagri-no-21-tahun-2020>.
- Rusman, H. (2015) "Analisis Break Even Point (BEP) Sebagai Instrumen Dalam Perencanaan Laba Pada Pdam Tirta Kahuripan."
- Supriyono, R.A. (2018) *Akuntansi Biaya*. 2 ed. YOGYAKARTA: BPFE-YOGYAKARTA.
- Suardjono (2018) *Teori Akuntansi Perekayasaan Pelaporan Keuangan*. 3 ed. YOGYAKARTA: BPFE-YOGYAKARTA.
- Widayati, C. (2019) "Analisis Cost Volume Profit Untuk Perencanaan Laba Pada Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Tirta Segah Di Tanjung Redeb Kabupaten Berau," *Jurnal Ekonomi & Manajemen Indonesia*, 19(2). Tersedia pada: <https://doi.org/10.53640/jemi.v19i2.700>.