
**ANALISIS *BREAK EVEN POINT* SEBAGAI DASAR DALAM MENYUSUN
ANGGARAN PENJUALAN DAN PERENCANAAN LABA (STUDI PADA PDAM KOTA
SURAKARTA TAHUN 2021-2023)**

Salma Nurul Fadhilah¹, Anggit Dyah Kusumastuti², Rusnandari Retno Cahyani³

Universitas Sahid Surakarta
Email: salmafadhilah3044@gmail.com

ABSTRAK

Tujuan utama didirikannya suatu perusahaan adalah untuk memperoleh keuntungan (laba). Laba suatu perusahaan dihasilkan dari jumlah pendapatan yang lebih besar daripada biaya yang harus dikeluarkan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui analisis perhitungan *break even point* tahun 2021-2023, taksiran anggaran penjualan tahun 2024, dan taksiran perencanaan laba tahun 2024 pada PDAM Kota Surakarta. Metode penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif. Adapun hasil penelitian yang diperoleh dalam penelitian ini adalah pada tahun 2021 tingkat pendapatan PDAM Kota Surakarta sebesar Rp 80.322.966.803, jumlah tersebut telah melampaui *break even point* dalam rupiah sebesar Rp 73.157.364.990. Pada tahun 2022 tingkat pendapatan PDAM Kota Surakarta sebesar Rp 82.040.919.404, jumlah tersebut telah melampaui *break even point* dalam rupiah sebesar Rp 75.380.524.242. Dan pada tahun 2023 tingkat pendapatan PDAM Kota Surakarta sebesar Rp 84.124.014.648, jumlah tersebut telah melampaui *break even point* dalam rupiah sebesar Rp 70.703.196.623. Sedangkan untuk penjualan air PDAM Kota Surakarta tahun 2021-2023 belum mencapai *break even point* dalam unit hal tersebut dikarenakan penurunan jumlah pelanggan. Untuk taksiran anggaran penjualan PDAM Kota Surakarta tahun 2024 sebesar Rp 85.963.681.464. Untuk hasil taksiran perencanaan laba PDAM Kota Surakarta tahun 2024 memiliki target kenaikan laba yang direncanakan sebesar 45,6% adalah Rp 200.073.849, sedangkan untuk target laba pada tahun 2024 sebesar Rp 9.323.441.353.

Kata kunci: *Break Even Point*, Anggaran Penjualan, Perencanaan Laba.

PENDAHULUAN

Analisis *break even point* adalah titik pulang pokok atau tingkat produksi dimana perusahaan tidak mengalami kerugian tetapi juga tidak memperoleh keuntungan (Jamaludin, 2020). Perencanaan laba adalah proses strategis yang digunakan oleh perusahaan untuk mengidentifikasi tujuan spesifik yang perlu dicapai oleh manajer untuk meningkatkan efisiensi organisasi secara keseluruhan dan mencapai laba yang optimal (Wahyudi, 2023). Anggaran penjualan sebagai proyeksi penjualan yang diharapkan untuk setiap produk dalam unit (Abongile Goodman Zweni, 2017).

Penyusunan anggaran penjualan yang dilakukan oleh manajemen memerlukan berbagai parameter (angka yang menggambarkan suatu keadaan) seperti *break even point*, dan laba. *Break even point* memberikan informasi tentang tingkat penjualan suatu usaha yang labanya sama dengan nol. Parameter ini memberikan informasi kepada manajemen dari jumlah target pendapatan penjualan yang dianggarkan, berupa pendapatan minimum yang harus dicapai agar usaha perusahaan tidak mengalami kerugian dan berapa pendapatan penjualan maksimum yang harus dicapai agar perusahaan mendapatkan keuntungan. *Break even point* dalam hubungannya dengan kedua hal tersebut adalah dengan adanya keuntungan atau laba yang diharapkan, dapat digunakan sebagai alat bantu dalam perencanaan kegiatan dan penyusunan anggaran penjualan oleh perusahaan yang akan datang, sehingga akan dapat digunakan untuk menentukan target penjualan maksimum. Analisis *break even point* dan analisis hubungan antara biaya volume dan laba, merupakan teknik untuk menggabungkan, mengkoordinasikan dan menafsirkan data produksi dan distribusi dalam rangka membantu manajemen di dalam pengambilan keputusan (Faizal *et al.*, 2022).

Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Kota Surakarta adalah perusahaan daerah yang bekerja dalam pendistribusian air bersih. Dalam pengolahannya perusahaan membutuhkan analisis terhadap profit yang diperoleh dari perusahaan setiap tahunnya, apakah perusahaan mendapatkan keuntungan, kerugian, atau pulang pokok. Oleh karena itu dibutuhkan pemikiran yang mendalam untuk mengambil keputusan, baik terhadap tindakan yang akan dilakukan pada saat ini dan masa yang akan datang.

Berdasarkan data yang diperoleh dari laporan keuangan PDAM Kota Surakarta tahun 2021-2023 dapat diketahui bahwa pada setiap tahunnya PDAM Kota Surakarta memiliki perubahan pada jumlah pendapatan dari hasil penjualan air. Adapun penyebab terjadinya penurunan jumlah pendapatan dikarenakan oleh jumlah pelanggan yang terus mengalami penurunan. Penyebab penurunan jumlah pelanggan tersebut antara lain adanya alternatif penggunaan air seperti sumur dalam dan sumur dangkal, adanya program pamsimnas, ketidakpuasan pelanggan, serta karena tunggakan rekening. Sesuai ketentuan, jika tunggakan sudah melewati batas waktu tertentu misalnya tiga sampai empat bulan dan seterusnya, maka layanan akan ditutup (Solopos.com, 13 September 2023).

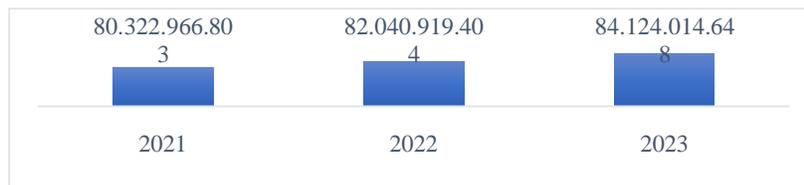
Tabel 1
Jumlah Pelanggan PDAM Kota Surakarta tahun 2020-2023

No	Tahun	Jumlah Pelanggan
1	2020	58.013
2	2021	57.648
3	2022	57.640
4	2023	56.964

Sumber: PDAM Kota Surakarta

Adapun total pendapatan PDAM Kota Surakarta tahun 2021 – 2023 sebagai berikut:

Gambar 1. Pendapatan PDAM Kota Surakarta tahun 2021 - 2023



Sumber: Laporan Keuangan PDAM Kota Surakarta

Berdasarkan data dari laporan keuangan PDAM Kota Surakarta tahun 2021-2023 dapat diketahui bahwa pendapatan yang diperoleh mengalami kenaikan pada 3 tahun terakhir. Adapun sumber total pendapatan PDAM Kota Surakarta didapat dari penjualan air, penjualan AMDK (Air Minum Dalam Kemasan), dan penyewaan fasilitas kolam renang.

Hal inilah yang melatarbelakangi peneliti untuk mengambil judul *break even point*, karena dengan menggunakan analisis *break even point* peneliti dapat mengetahui bagaimana perencanaan laba untuk masa yang akan datang, agar perusahaan tidak mengalami penurunan penjualan. Selain itu peneliti juga melakukan perhitungan taksiran pada jumlah anggaran penjualan. Hal tersebut dilakukan agar pada tahun yang akan datang perusahaan dapat mencapai target penjualan maksimum. Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul “Analisis *Break Even Point* sebagai Dasar dalam Menyusun Anggaran Penjualan dan Perencanaan Laba (Studi pada PDAM Kota Surakarta tahun 2021-2023)”. Berdasarkan permasalahan pada latar belakang, maka rumusan masalah yang akan diteliti pada penelitian ini adalah bagaimana hasil perhitungan analisis *break even point* PDAM Kota Surakarta tahun 2021-2023?, berapa taksiran nilai anggaran penjualan pada PDAM Kota Surakarta tahun 2024? dan berapa taksiran nilai perencanaan laba pada PDAM Kota Surakarta tahun 2024?. Merujuk pada permasalahan dan pertanyaan penelitian, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil perhitungan analisis *break even point* PDAM Kota Surakarta tahun 2021-2023, mengetahui taksiran anggaran penjualan pada PDAM Kota Surakarta tahun 2024 dan mengetahui taksiran perencanaan laba pada PDAM Kota Surakarta tahun 2024.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif dengan menggambarkan, menjelaskan atau memaparkan berbagai kondisi, situasi, fenomena, atau berbagai variabel penelitian menurut kejadian sebagaimana adanya yang dapat, diwawancara, diobservasi serta yang dapat diungkapkan melalui data atau sampel yang telah terkumpul sebagaimana adanya, kemudian melakukan analisis dan membuat kesimpulan yang umum.

Teknik pengumpulan data yang digunakan peneliti adalah dengan metode studi Pustaka dan dokumentasi. Adapun teknik analisis data yang digunakan peneliti adalah dengan: mengumpulkan data-data laporan keuangan selama 3 periode yaitu 2021, 2022, dan 2023, mengidentifikasi dan mengklasifikasikan jenis biaya, menghitung margin kontribusi, menghitung *break even point*, menghitung taksiran anggaran penjualan, menghitung taksiran perencanaan laba, dan membuat kesimpulan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Langkah awal untuk menghitung titik impas yang harus dilakukan adalah dengan mengklasifikasikan antara biaya variabel dan biaya tetap. Berikut adalah klasifikasi biaya tetap dan biaya variabel berdasarkan laporan keuangan PDAM Kota Surakarta:

Tabel 2

Klasifikasi Biaya Tetap dan Biaya Variabel Laporan Keuangan PDAM Kota Surakarta

JENIS BIAAYA	KLASIFIKASI BIAAYA
Biaya kantor	Variabel
Biaya hubungan langganan	Variabel

Biaya penelitian dan pengembangan	Variabel
Biaya penyisihan dan penghapusan piutang	Variabel
Rupa-rupa biaya umum	Variabel
Biaya kantor cabang	Variabel
Biaya air limbah	Variabel
Biaya penyusutan administrasi dan umum	Variabel
Biaya pemeliharaan	Variabel
Biaya pegawai	Tetap
Biaya sumber air	Tetap
Biaya pengolahan air	Tetap
Biaya transmisi dan distribusi	Tetap
Biaya operasional kolam renang	Tetap
Biaya pajak penghasilan	Tetap

Sumber: Data Olahan

Dalam analisis *break even point*, peneliti menggunakan data Laporan Laba Rugi PDAM Surakarta tahun 2021-2023. Berikut adalah perincian mengenai penjualan air, total pendapatan, beban biaya, laba rugi, volume penjualan air, dan tarif air PDAM Kota Surakarta tahun 2021-2023:

Tabel 3
Perincian Penjualan Air, Total Pendapatan, Beban Biaya, Laba Rugi, Volume Penjualan Air, dan Tarif Air PDAM Kota Surakarta tahun 2021-2023

Keterangan	Tahun		
	2021	2022	2023
Pendapatan Air	Rp 67.654.264.650	Rp 66.222.268.532	Rp 68.373.608.523
Total Pendapatan	Rp 80.322.966.803	Rp 82.040.919.404	Rp 84.124.014.648
Beban Biaya	Rp 75.740.879.551	Rp 77.663.781.438	Rp 75.000.647.143
Laba Rugi	Rp 4.582.087.252	Rp 4.377.137.965	Rp 9.123.367.504
Volume Penjualan	14.378.857 m ³	13.954.457 m ³	13.686.789 m ³
Tarif Air Per m ³	Rp 4.711	Rp 4.711	Rp 4.891

Sumber: Laporan Keuangan PDAM Kota Surakarta

Tabel 4
Biaya Tetap dan Biaya Variabel PDAM Kota Surakarta tahun 2021

Keterangan	Klasifikasi Biaya	
	Variabel	Tetap
Biaya kantor	Rp 1.619.514.515	
Biaya Hubungan pelanggan	Rp 1.489.939.766	
Biaya penelitian dan pengembangan	Rp 761.339.940	
Biaya penyisihan dan penghapusan piutang	Rp 305.498.795	
Rupa-rupa biaya umum	Rp 4.877.432.444	
Biaya air limbah	Rp 6.137.842.380	

Biaya penyusutan administerasi dan umum	Rp 2.304.004.356	
Biaya pemeliharaan	Rp 3.141.371.334	
Biaya kantor cabang	Rp 3.162.146.878	
Biaya pegawai		Rp 24.437.250.084
Biaya sumber air		Rp 10.633.784.230
Biaya pengolahan air		Rp 7.077.805.524
Biaya transmisi dan distribusi		Rp 6.900.249.730
Biaya operasinal kolam renang		Rp 1.858.648.655
Biaya pajak penghasilan		Rp 1.033.990.920
Jumlah	Rp 23.799.150.408	Rp 51.941.729.143

Sumber: Laporan Keuangan PDAM Kota Surakarta

Tabel 5

Biaya Tetap dan Biaya Variabel PDAM Kota Surakarta tahun 2022

Keterangan	Klasifikasi Biaya	
	Variabel	Tetap
Biaya kantor	Rp 1.576.743.019	
Biaya Hubungan pelanggan	Rp 1.627.324.171	
Biaya penelitian dan pengembangan	Rp 1.289.643.228	
Biaya penyisihan dan penghapusan piutang	Rp 1.548.534.884	
Rupa-rupa biaya umum	Rp 3.382.575.373	
Biaya air limbah	Rp 5.871.428.974	
Biaya penyusutan administrasi dan umum	Rp 2.032.572.074	
Biaya pemeliharaan	Rp 3.513.422.617	
Biaya kantor cabang	Rp 1.793.754.402	
Biaya pegawai		Rp 24.429.691.192
Biaya sumber air		Rp 9.790.582.772
Biaya pengolahan air		Rp 7.451.117.951
Biaya transmisi dan distribusi		Rp 9.116.399.558
Biaya operasional kolam renang		Rp 2.495.551.650
Biaya pajak penghasilan		Rp 1.744.436.574
Jumlah	Rp22.635.998.742	Rp 55.027.782.697

Sumber: Laporan Keuangan PDAM Kota Surakarta

Tabel 6. Biaya Tetap dan Biaya Variabel PDAM Kota Surakarta tahun 2023

Keterangan	Klasifikasi Biaya	
	Variabel	Tetap
Biaya kantor	Rp 2.357.660.900	
Biaya hubungan pelanggan	Rp 1.461.822.976	
Biaya penelitian dan pengembangan	Rp 921.607.374	
Rupa-rupa biaya umum	Rp 3.301.464.842	
Biaya air limbah	Rp 5.389.453.186	

Biaya penyusutan administrasi dan umum	Rp 2.084.742.753	
Biaya pemeliharaan	Rp 4.338.219.548	
Biaya kantor cabang	Rp 1.938.278.099	
Biaya pegawai		Rp 22.880.790.289
Biaya sumber air		Rp 10.079.624.425
Biaya pengolahan air		Rp 7.420.116.734.57
Biaya transmisi dan distribusi		Rp 10.622.537.617
Biaya operasional lainnya		Rp 2.194.727.901
Biaya pajak penghasilan		Rp 0
Jumlah	Rp21.793.249.678	Rp 53.207.397.467

Sumber: Laporan Keuangan PDAM Kota Surakarta

Break even point PDAM Kota Surakarta tahun 2021

Break even point per unit

Biaya tetap =Rp 51.941.729.143

Biaya variabel =Rp 23.799.150.408

Penjualan per unit =Rp 4.711/m³

Volume air terjual =14.378.857/m³

$$\begin{aligned} \text{Biaya Variabel per unit} &= \frac{\text{Biaya variabel}}{\text{Jumlah air yang terjual}} \\ &= \frac{23.799.150.408}{14.378.857} \\ &= 1.655 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Margin Kontribusi} &= P-V \\ &= 4.711 - 1.655 \\ &= 3.056 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{BEP (Unit)} &= \frac{FC}{KM} \\ &= \frac{51.941.729.143}{3.056} \\ &= 16.996.639\text{m}^3 \end{aligned}$$

Analisis *break even point* per unit pada tahun 2021 PDAM Kota Surakarta adalah 16.966.639m³, maka PDAM Kota Surakarta harus dapat menjual air lebih dari jumlah tersebut, apabila tidak mencapai jumlah tersebut maka akan mengalami kerugian.

Untuk penjualan air PDAM Kota Surakarta pada tahun 2021 belum mencapai analisis *break even point* dalam unit hal tersebut disebabkan karena penurunan jumlah pelanggan sebesar 0,63% yang mana pada tahun 2020 sebesar 58.013 turun menjadi 57.648 pada tahun 2021. Perhitungan empiris berdasarkan hasil informasi yang disampaikan oleh Pejabat Pengelola Informasi dan Dokumentasi (PPID) PDAM Kota Surakarta (Solopos.com diakses pada 29 Januari 2024).

Break even point rupiah

Biaya tetap =Rp 51.941.729.143

Biaya variabel =Rp 23.799.150.408

$$\begin{aligned}
 \text{Total pendapatan} &= \text{Rp } 80.322.966.803 \\
 \text{BEP (Rupiah)} &= \frac{\text{FC}}{1 - \frac{\text{VC}}{\text{S}}} \\
 &= \frac{51.941.729.143}{1 - \frac{23.799.150.408}{80.322.966.803}} \\
 &= \frac{51.941.729.143}{1 - 0,29} \\
 &= \frac{51.941.729.143}{0,71} \\
 &= 73.157.364.990
 \end{aligned}$$

Dari perhitungan rumus diatas dapat diketahui bahwa analisis *break even point* pada tahun 2021 dalam rupiah adalah sebesar Rp 73.157.364.990. Agar PDAM Kota Surakarta terhindar dari kerugian maka PDAM Kota Surakarta harus dapat melebihi penjualan dari analisis *break even point* tersebut, sebab jika tidak melebihi *break even point* maka PDAM Kota Surakarta akan mendapatkan kerugian. Untuk tahun 2021 penjualan yang didapatkan oleh PDAM Kota Surakarta sudah melebihi perhitungan break even point dalam rupiah tahun 2021.

Break even point PDAM Kota Surakarta tahun 2022

Break even point per unit

$$\begin{aligned}
 \text{Biaya tetap} &= \text{Rp } 55.027.782.697 \\
 \text{Biaya variabel} &= \text{Rp } 22.635.998.742 \\
 \text{Penjualan per unit} &= \text{Rp } 4.711/\text{m}^3 \\
 \text{Volume air terjual} &= 13.954.457\text{m}^3
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Biaya variabel per unit} &= \frac{\text{Biaya variabel}}{\text{Jumlah air yang terjual}} \\
 &= \frac{22.635.998.742}{13.954.457} \\
 &= 1.622
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Margin Kontribusi} &= \text{P-V} \\
 &= 4.711 - 1.622 \\
 &= 3.089
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{BEP (Unit)} &= \frac{\text{FC}}{\text{KM}} \\
 &= \frac{55.027.782.697}{3.089} \\
 &= 17.814.109\text{m}^3
 \end{aligned}$$

Analisis *break even point* per unit pada tahun 2022 PDAM Kota Surakarta adalah 17.814.109m³, maka PDAM Kota Surakarta harus dapat menjual air lebih dari jumlah tersebut, apabila tidak mencapai jumlah tersebut maka akan mengalami kerugian.

Untuk penjualan air PDAM Surakarta pada tahun 2022 belum mencapai analisis *break even point* dalam unit hal tersebut disebabkan karena penurunan jumlah pelanggan sebesar 0,01% yang mana pada tahun 2021 sebesar 57.648 turun menjadi 57.640 pada tahun 2022. Perhitungan empiris berdasarkan hasil informasi yang disampaikan oleh Pejabat Pengelola

Informasi dan Dokumentasi (PPID) PDAM Kota Surakarta (Solopos.com diakses pada 29 Januari 2024).

Break even point rupiah

$$\begin{aligned}
 \text{Biaya tetap} &= \text{Rp } 55.027.779.697 \\
 \text{Biaya variabel} &= \text{Rp } 22.635.998.742 \\
 \text{Total Pendapatan} &= \text{Rp } 82.040.919.404 \\
 \text{BEP (Rupiah)} &= \frac{FC}{1 - \frac{VC}{S}} \\
 &= \frac{55.027.779.697}{1 - \frac{22.635.998.742}{82.040.919.404}} \\
 &= \frac{55.027.779.697}{1 - 0,27} \\
 &= \frac{55.027.779.697}{0,73} \\
 &= 75.380.524.242
 \end{aligned}$$

Dari perhitungan rumus diatas dapat diketahui bahwa *break even point* pada tahun 2022 dalam rupiah adalah sebesar Rp 75.380.524.242. Agar PDAM Kota Surakarta terhindar dari kerugian maka PDAM Kota Surakarta harus dapat melebihi penjualan dari analisis *break even point* tersebut, sebab jika tidak melebihi *break even point* maka PDAM Kota Surakarta akan mendapatkan kerugian. Untuk tahun 2022 penjualan yang didapatkan oleh PDAM Kota Surakarta sudah melebihi perhitungan *break even point* dalam rupiah untuk tahun 2022.

Break even point PDAM Kota Surakarta tahun 2023

Break even point per unit

$$\begin{aligned}
 \text{Biaya tetap} &= \text{Rp } 53.207.397.467 \\
 \text{Biaya tetap} &= \text{Rp } 53.207.397.467 \\
 \text{Biaya variabel} &= \text{Rp } 21.793.249.678 \\
 \text{Penjualan per unit} &= \text{Rp } 4.891 \\
 \text{Volume air terjual} &= 13.686.789 \text{ m}^3 \\
 \text{Biaya variabel per unit} &= \frac{\text{Biaya variabel}}{\text{Jumlah air yang terjual}} \\
 &= \frac{21.793.249.678}{13.686.789} \\
 &= 1.592 \\
 \text{Margin Kontribu} &= P - V \\
 &= 4.891 - 1.592 \\
 &= 3.299 \\
 \text{BEP (Unit)} &= \frac{FC}{KM} \\
 &= \frac{53.207.397.467}{3.299} \\
 &= 16.073.779 \text{ m}^3
 \end{aligned}$$

Analisis *break even point* per unit pada tahun 2023 PDAM Kota Surakarta adalah 16.073.779m³, maka PDAM Kota Surakarta harus dapat menjual air lebih dari jumlah tersebut, apabila tidak mencapai jumlah tersebut maka akan mengalami kerugian.

Untuk penjualan air PDAM Surakarta pada tahun 2023 belum mencapai analisis *break even point* dalam unit hal tersebut disebabkan karena penurunan jumlah pelanggan sebesar 1,17% yang mana pada tahun 2022 sebesar 57.640 turun menjadi 56.964 pada tahun 2023. Perhitungan empiris berdasarkan hasil informasi yang disampaikan oleh Pejabat Pengelola Informasi dan Dokumentasi (PPID) PDAM Kota Surakarta (Solopos.com diakses pada 29 Januari 2024).

Break even point rupiah

Biaya tetap = Rp 53.207.397.467
 Biaya variabel = Rp 21.793.249.678
 Total Pendapatan = Rp 84.124.014.648

$$\begin{aligned}
 \text{BEP (Rupiah)} &= \frac{FC}{1 - \frac{VC}{S}} \\
 &= \frac{53.207.397.467}{1 - \frac{21.793.249.678}{84.124.014.648}} \\
 &= \frac{53.207.397.467}{1 - 0,25} \\
 &= \frac{53.207.397.467}{0,75} \\
 &= 70.703.196.623
 \end{aligned}$$

Dari perhitungan rumus diatas dapat diketahui bahwa *break even point* pada tahun 2023 dalam rupiah adalah sebesar Rp 70.703.196.623. Agar PDAM Kota Surakarta terhindar dari kerugian maka PDAM Kota Surakarta harus dapat melebihi penjualan dari analisis *break even point* tersebut, sebab jika tidak melebihi *break even point* maka PDAM Kota Surakarta akan mendapatkan kerugian. Untuk tahun 2023 penjualan yang didapatkan oleh PDAM Kota Surakarta sudah melebihi perhitungan *break even point* dalam rupiah tahun 2023.

Taksiran Anggaran Penjualan tahun 2024

Tabel 7

Data Penjualan PDAM Kota Surakarta periode 2021-2023

Periode	Anggaran	Realisasi
2021	Rp 86.466.806.033	Rp 80.322.966.803
2022	Rp 87.546.790.648	Rp 82.040.919.404
2023	Rp 92.476.523.833	Rp 84.124.014.648

Sumber: Laporan Keuangan PDAM Kota Surakarta

Dalam menyusun taksiran anggaran maka diperlukan metode *least square* sebagai berikut:

Persamaan 1:

$y = a + bx$

Sedangkan untuk mencari nilai konstanta (a) dan parameter (b) dapat dilihat pada persamaan 2:

$$a = \frac{\sum y}{n}$$

$$b = \frac{\sum xy}{\sum x^2}$$

Tabel 8
Perhitungan Metode *Least Square*

Periode	X	Penjualan (y)	x.y	x ²
2021	-1	80.322.966.803	-80.322.966.803	1
2022	0	82.040.919.404	0	0
2023	1	84.124.014.648	84.124.014.648	1
Σ	0	246.487.900.855	3.801.047.845	2

Sumber: Data Olahan

$$a = \frac{\sum y}{n}$$

$$= \frac{246.487.900.855}{3}$$

$$= 82.162.633.618$$

$$b = \frac{\sum xy}{\sum x^2}$$

$$= \frac{3.801.047.845}{2}$$

$$= 1.900.523.923$$

Persamaan *least square* untuk penjualan tahun 2024

$$y = a + b(x)$$

$$y = 82.162.633.618 + 1.900.523.923(2)$$

$$y = 82.162.633.618 + 3.801.047.846$$

$$y = 85.963.681.464$$

Dari perhitungan rumus diatas dapat diketahui bahwa hasil taksiran anggaran penjualan untuk tahun 2024 adalah sebesar Rp 85.963.681.464. Dari perhitungan tersebut perusahaan dapat memperkirakan berapa jumlah anggaran yang akan diperlukan untuk tahun 2024.

Hasil Taksiran Perencanaan Laba Tahun 2024

Dalam perencanaan laba pada PDAM Kota Surakarta tahun 2024 peneliti menggunakan kenaikan tarif air bersih pada tahun 2023 sebesar 3,8%, kenaikan tersebut diperoleh dari hasil perhitungan empiris yang mengacu pada Peraturan Walikota Surakarta No. 27/2022 tentang Tarif Air Minum dan Kelompok Pelanggan PDAM Kota Surakarta. Dalam menyusun taksiran perencanaan laba tahun 2024 peneliti menggunakan dasar Laporan Laba Rugi tahun 2023 untuk mengetahui total pendapatan, biaya tetap, dan biaya variabel.

Tabel 9
Perincian Total Pendapatan, Biaya Tetap, Dan Biaya Variabel PDAM Kota Surakarta Tahun 2023

No	Keterangan	Jumlah
1	Total Pendapatan	Rp 84.124.014.648
2	Biaya Tetap	Rp 53.207.397.467
3	Biaya Variabel	Rp 21.793.249.678

Sumber: Laporan Laba Rugi PDAM Kota Surakarta

Berdasarkan perhitungan empiris pada tahun 2023 PDAM Kota Surakarta mengalami kenaikan tarif sebesar 3,8%.

Perencanaan laba tahun 2024

Total Pendapatan = Rp 84.124.014.648

Biaya Tetap = Rp 53.207.397.467

Biaya Variabel = Rp 21.793.249.678

$$\begin{aligned} \text{Laba} &= \text{Total pendapatan} - (\text{Biaya tetap} + \text{Biaya variabel}) \\ &= 84.124.014.648 - (53.207.397.467 + 21.793.249.678) \\ &= 84.124.014.648 - 75.000.647.143 \\ &= 9.123.367.504 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Estimasi laba tahun 2024} &= 3,8\% \times 12 \text{ bulan} \\ &= 45,6\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Laba } 45,6\% &= \frac{9.123.367.504}{45,6} \\ &= 200.073.849 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Target laba} &= \text{Laba tahun 2023} + \text{Kenaikan laba } 45,6\% \text{ tahun 2024} \\ &= 9.123.367.504 + 200.073.849 \\ &= 9.323.441.353 \end{aligned}$$

Berdasarkan analisis di atas, untuk kenaikan laba yang direncanakan pada tahun 2024 sebesar 45,6% adalah Rp 200.073.849, sedangkan untuk target laba pada tahun 2024 adalah sebesar Rp 9.323.441.353.

KESIMPULAN

Hasil perhitungan analisis *break even point* dalam unit pada tahun 2021,2022 dan 2023 masih tinggi jika dibandingkan dengan jumlah volume air yang terjual. Penjualan air PDAM Kota Surakarta tahun 2021-2023 belum mencapai *break even point* hal tersebut disebabkan karena penurunan jumlah pelanggan. Penyebab penurunan jumlah pelanggan tersebut antara lain adanya alternatif penggunaan air seperti sumur dalam dan sumur dangkal, adanya program pamsimnas, ketidakpuasan pelanggan, serta karena tunggakan rekening. Sesuai ketentuan, jika tunggakan sudah melewati batas waktu tertentu misalnya tiga sampai empat bulan dan seterusnya, maka layanan akan ditutup (Solopos.com, diakses pada 29 Januari 2024).

Hasil perhitungan *break even point* dalam rupiah pada tahun 2021,2022 dan 2023 sudah mencapai *break even point*. Pada tahun 2021 tingkat pendapatan PDAM Kota Surakarta sebesar Rp 80.322.966.803, jumlah tersebut telah melampaui *break even point* dalam rupiah PDAM Kota Surakarta sebesar Rp 73.157.364.990. Pada tahun 2022 tingkat pendapatan PDAM Kota Surakarta sebesar Rp 82.040.919.404, jumlah tersebut telah melampaui *break even point* dalam

rupiah PDAM Kota Surakarta sebesar Rp 75.380.524.242. Dan pada tahun 2023 tingkat pendapatan PDAM Kota Surakarta sebesar Rp 84.124.014.648, jumlah tersebut telah melampaui melampaui *break even point* dalam rupiah PDAM Kota Surakarta sebesar Rp Rp 70.703.196.623.

Berdasarkan taksiran anggaran penjualan PDAM Kota Surakarta tahun 2024 adalah sebesar Rp 85.963.681.464. Dari perhitungan tersebut perusahaan dapat memperkirakan berapa jumlah anggaran yang akan diperlukan untuk tahun 2024.

Berdasarkan taksiran perencanaan laba PDAM Kota Surakarta tahun 2024 untuk kenaikan laba yang direncanakan sebesar 45,6% adalah Rp 200.073.849, sedangkan untuk target laba pada tahun 2024 adalah sebesar Rp 9.323.441.353.

Saran Untuk peneliti selanjutnya peneliti berharap dapat dipakai sebagai referensi serta dapat mengembangkan penelitian ini dengan memperluas wilayah penelitian dan untuk perusahaan dengan adanya hasil penelitian ini perusahaan dapat mengetahui hasil analisis *break even point*, taksiran anggaran penjualan, taksiran nilai perencanaan laba PDAM Kota Surakarta dan dapat dijadikan pertimbangan dalam merencanakan laba pendistribusian air sehingga dapat diketahui jumlah penjualan minimum dalam setahun.

REFERENSI

- Abongile Goodman Zweni, By. (2017). Factors Affecting Management Of Budgets At A Department In The Western Cape Government, South Africa.
- Faizal, O. :, Beby, A., Dewi, H. A., Antasari, W., Akuntansi, P., Islam, U., & Kediri, K. (2022). Analisis Break Even Point Sebagai Dasar Dalam Menyusun Anggaran Penjualan Dan Perencanaan Laba (Studi Kasus Pada Pabrik Rokok Semanggi Mas Tulungagung). In Jurnal Ilmiah Cendekia Akuntansi (Vol. 7, Issue 3).
- Jamaludin, A. (2020). Analysis Of Break-Even Point In Cv.Bata Cikarang Indonesia. International Journal Of Research -Granthaalayah, 7(9), 259–267. <https://doi.org/10.29121/Granthaalayah.V7.I9.2019.609>
- Wahyudi, I. S. (2023). Profit Planning In Corporate Budgeting. Journal Of E-Business And Management Science, 1(1), 66–72. <https://doi.org/10.61098/Jems.V1i1.53>