

Analisis Pengaruh Efektivitas Penagihan, Penyertaan Modal Daerah Dan Air Tak Berekening Terhadap Kontribusi Pendapatan Asli Daerah Dengan *Return on Equity* (ROE) Sebagai Variabel *Intervening*: Studi Kasus pada Perusahaan Umum Daerah Air Minum Kota Magelang

Ova Tri Nugroho¹, Sri Hermuningsih², Gendro Wiyono³

^{1,2,3} Program Studi Magister Manajemen, Fakultas Ekonomi
Universitas Sarjana Wiyata Tamansiswa

Ova.trinugroho@gmail.com, hermun_feust@yahoo.co.id,
gendrowiyono@ustjogja.ac.id

ABSTRACT

The purpose of this study is to analyze the effect of billing effectiveness, participation of regional capital and non revenue water on the contribution of local native income with return on equity (ROE) as an intervening variable: a case study on the General Company of Magelang City Drinking Water Area. The data is secondary data, namely the monthly financial statements published by the General Company of magelang City Drinking Water Area for the period 2016-2021. The data analysis method used is descriptive analysis and inferential analysis with the help of analytical tools used is Patial Least Square (PLS), which is SEM based on variance, with SmartPLS software. Analysis using PLS there are several things that are done, namely the fit model test, hypothesis test and mediation test. The waiting results showed that the effectiveness of billing and non revenue water had an insignificant negative effect on PAD contributions, capital participation had a significant negative effect on PAD contributions, the effectiveness of billing and non revenue water had an insignificant negative effect on returns on equity, capital participation had an insignificant positive effect on returns on equity, returns on equity had a positive effect on returns on equity. significant to the contribution of PAD. Based on mediation analysis states that intervening variables (returns on equity) insignificantly have a decreased effect on the influence between billing effectiveness on PAD contributions. And for intervening variables (returns on equity) significantly give an increased effect on the influence between capital participation on PAD contributions. While intervening variables (returns on equity) do not significantly have a decreased effect on the influence between non revenue water on the contribution of PAD.

Keywords: *billing effectiveness; capital participation; non revenue water, return on equity and PAD contribution*

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini untuk menganalisis pengaruh efektivitas penagihan, penyertaan modal daerah dan air tak berekening terhadap kontribusi pendapatan asli daerah dengan *return on equity* (ROE) sebagai variabel *intervening*: studi kasus pada Perusahaan Umum Daerah Air Minum Kota Magelang. Data yang digunakan adalah data sekunder yaitu laporan keuangan bulanan yang dipublikasikan oleh Perusahaan Umum Daerah Air Minum Kota Magelang periode 2016-2021. Metode analisis data yang digunakan yaitu analisis deskriptif dan analisis *inferensial* dengan dibantu alat analisis yang digunakan adalah Patial Least Square

(PLS), yaitu SEM yang berbasis variance, dengan software SmartPLS. Analisis dengan menggunakan PLS ada beberapa hal yang dilakukan yaitu uji model *fit*, uji hipotesis dan uji mediasi. Hasil penelitian menunjukkan efektivitas penagihan dan air tak berekening memiliki berpengaruh negatif tidak signifikan terhadap kontribusi PAD, penyertaan modal memiliki berpengaruh negatif signifikan terhadap kontribusi PAD, efektivitas penagihan dan air tak berekening memiliki berpengaruh negatif tidak signifikan terhadap terhadap *retur on equity*, penyertaan modal memiliki berpengaruh positif tidak signifikan terhadap terhadap *retur on equity*, *retur on equity* memiliki berpengaruh positif signifikan terhadap terhadap kontribusi PAD. Berdasarkan analisis mediasi menyatakan bahwa variabel intervening (*retur on equity*) secara tidak signifikan memberikan efek penurunan pada pengaruh antara efektivitas penagihan terhadap kontribusi PAD. Dan untuk variabel intervening (*retur on equity*) secara tidak signifikan memberikan efek kenaikan pada pengaruh antara penyertaan modal terhadap kontribusi PAD. Sedangkan variabel intervening (*retur on equity*) secara tidak signifikan memberikan efek penurunan pada pengaruh antara air tak berekening terhadap kontribusi PAD.

Kata kunci: efektivitas penagihan; penyertaan modal; air tak berekening, *retur on equity* dan kontribusi PAD

PENDAHULUAN

Latar Belakang Masalah

Tujuan dibentuknya Badan Usaha Milik Daerah (BUMD) adalah untuk melaksanakan pembangunan daerah melalui pelayanan jasa kepada masyarakat, penyelenggaraan kemanfaatan umum dan peningkatan penghasilan daerah. Perusahaan Daerah Air Minum merupakan salah satu BUMD yang dibentuk selain memiliki tujuan mendapatkan laba juga memberikan pelayanan sosial kepada masyarakat. Perusahaan sebagai suatu lembaga perekonomian memiliki peranan penting dalam memajukan perekonomian suatu negara. Setiap perusahaan baik perusahaan pemerintah maupun perusahaan swasta diharapkan dapat meningkatkan pendapatannya. Namun untuk memperoleh pendapatan yang diharapkan tentunya tidak mudah, terlebih bagi perusahaan yang termasuk golongan Badan Usaha Milik Daerah (BUMD). Perusahaan daerah yang mengelola aset milik daerah haruslah berperan aktif dalam menghasilkan pendapatan yang maksimum karena selain menghasilkan pendapatan bagi perusahaan itu sendiri juga diharapkan dapat memberikan kontribusi yang berarti bagi pendapatan daerah.

BUMD memiliki peran yang sangat penting bagi perekonomian daerah. BUMD diharapkan mampu memainkan peranan sebagai agen pembangunan sekaligus juga sumber penerimaan pemerintah daerah. BUMD adalah sebuah perwujudan dari peran pemerintah daerah dalam pembangunan ekonomi daerah. Namun demikian dalam perkembangannya BUMD justru menjadi salah satu titik lemah keuangan daerah. Alih-alih menjadi sumber penerimaan, BUMD justru membebani keuangan daerah. Buruknya kinerja BUMD adalah salah satu permasalahan yang seringkali dihadapi pemerintah daerah di Indonesia.

Dukungan pemerintah dalam penyediaan sumber air sebagai langkah mendasar untuk meningkatkan skala produksi PDAM sangat dibutuhkan.

Ketersediaan sumber air akan memastikan keberlanjutan dan pengembangan PDAM (Muftiadi, 2016). Perumda Air Minum adalah badan usaha yang bisnis utamanya menyediakan air bersih kepada masyarakat. Karena pentingnya akan kebutuhan air, perusahaan harus memberikan pelayanan terbaik kepada masyarakat agar mendapatkan pasokan air yang cukup untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari. Pengukuran tingkat pemakaian air pelanggan ditentukan dengan meter air yang terpasang di rumah-rumah pelanggan. Setiap bulan dilakukan pencatatan meter oleh pegawai perusahaan sebagai dasar penetapan tagihan. Setiap bulan pelanggan harus membayar sesuai dengan tagihan air yang sudah ditetapkan. Fenomena yang terjadi, banyak pelanggan yang menunda-nunda dalam pembayaran tagihan air. Ada asumsi yang beredar di masyarakat bahwa lebih penting membayar tagihan listrik, internet dibandingkan dengan membayar tagihan air karena mengganggu air lebih mudah dicari dibandingkan listrik dan internet. Dengan asumsi tersebut, tentunya berdampak terhadap efektivitas penagihan perusahaan setiap bulan. Efektivitas penagihan di Perusahaan Umum Daerah (Perumda) Air Minum Kota Magelang dapat dilihat dari banyaknya rekening tidak tertagih setiap bulan. Jika jumlah rekening setiap bulan yang tidak tertagih semakin tinggi, maka efektivitas penagihan yang dilaksanakan semakin rendah.

Sebagai bentuk dukungan agar Badan Usaha Milik Daerah (BUMD) beroperasi dengan maksimal, pemerintah daerah dapat melakukan penyertaan modal. Penyertaan modal merupakan salah satu bentuk investasi pemerintah sebagai investor kepada badan usaha. Menurut Sri Hermuningsih et al., (2020) investor dan calon investor, mereka harus mempertimbangkan kinerja di perusahaan yang ditargetkan sebelum memulai investasi.

Menurut Muftiadi (2017) salah satu faktor yang mempengaruhi efisiensi kinerja PDAM adalah air tak berekening. Angka air tak berekening merupakan salah satu indikator yang memengaruhi kinerja dan layanan PDAM/BUMD Air Minum. Rata-rata angka air tak berekening Indonesia mengalami penurunan, dari yang sebelumnya 33,16% di tahun 2018 menjadi 32,75% di tahun 2019 (Kementerian PUPR, 2019).

Dari uraian di atas ditemukan permasalahan bahwa banyak PDAM yang berkinerja kurang baik di sektor efektivitas penagihan, penyertaan modal kurang optimal dan penangan air tak berekening. Untuk itu perlu dilakukan penelitian untuk menganalisis efektivitas penagihan, penyertaan modal daerah dan air tidak berekening terhadap kontribusi Pendapatan Asli Daerah (PAD) melalui *Return on Equity* (ROE) sebagai variabel *intervening*.

Rumusan Masalah

1. Apakah ada pengaruh efektivitas penagihan terhadap kontribusi Pendapatan Asli Daerah (PAD) Pemerintah Kota Magelang?
2. Apakah ada pengaruh penyertaan modal daerah terhadap kontribusi Pendapatan Asli Daerah (PAD) Pemerintah Kota Magelang?

3. Apakah ada pengaruh air tak berekening terhadap kontribusi Pendapatan Asli Daerah (PAD) Pemerintah Kota Magelang?
4. Apakah ada pengaruh efektivitas penagihan terhadap *Return on Equity* (ROE)?
5. Apakah ada pengaruh penyertaan modal daerah terhadap *Return on Equity*?
6. Apakah ada pengaruh air tak berekening terhadap *Return on Equity* (ROE)?
7. Apakah ada pengaruh *Return on Equity* (ROE) terhadap kontribusi Pendapatan Asli Daerah (PAD) Pemerintah Kota Magelang?

Tujuan Peneitian

1. Pengaruh efektivitas penagihan terhadap kontribusi Pendapatan Asli Daerah (PAD) Pemerintah Kota Magelang.
2. Pengaruh penyertaan modal daerah terhadap kontribusi Pendapatan Asli Daerah (PAD) Pemerintah Kota Magelang
3. Pengaruh air tak berekening terhadap kontribusi Pendapatan Asli Daerah (PAD) Pemerintah Kota Magelang.
4. Pengaruh efektivitas penagihan terhadap *Return on Equity* (ROE)
5. Pengaruh penyertaan modal daerah terhadap *Return on Equity* (ROE).
6. Pengaruh air tak berekening terhadap *Return on Equity* (ROE).
7. Pengaruh *Return on Equity* (ROE) terhadap kontribusi Pendapatan Asli Daerah (PAD) Pemerintah Kota Magelang

METODE PENELITIAN

Subyek dan Obyek Penelitian

Menurut Muhammad Idrus dalam Rahmadi (2011) yang dimaksud subyek penelitian adalah mendefinisikan subjek penelitian sebagai individu, benda, atau organisme yang dijadikan sumber informasi yang dibutuhkan dalam pengumpulan data penelitian. Adapun subyek penelitian dalam tulisan ini adalah Perusahaan Umum Daerah Air Minum Kota Magelang.

Menurut Suprpto (2010) obyek penelitian adalah himpunan elemen yang dapat berupa orang, organisasi atau barang yang akan diteliti. Adapun Obyek penelitian dalam penelitian ini meliputi efektivitas penagihan, penyertaan modal, air tak berekening, *Return on Equity* (ROE) dan kontribusi pendapatan asli daerah. Data tersebut didapat dari laporan keuangan yang di rilis Perusahaan Umum Daerah Air Minum Kota Magelang periode 2017-2021.

Populasi dan Sampel Penelitian

Menurut Sugiyono dalam bukunya Neliwati (2018) menyatakan bahwa “populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”.

Populasi dalam penelitian ini adalah laporan keuangan bulanan yang di rilis Perusahaan Umum Daerah Air Minum Kota Magelang. Untuk memperoleh sampel

yang dibutuhkan dalam penelitian ini, peneliti menggunakan teknik *purposive sampling*. Sampel diambil dengan pertimbangan yaitu :

1. Laporan keuangan yang belum diarsipkan Perusahaan Umum Daerah Air Minum Kota Magelang.
2. Laporan keuangan bulanan yang sudah disahkan oleh Direktur Perusahaan Umum Daerah Air Minum Kota Magelang.

Dari pertimbangan diatas yang digunakan menjadi sampel penelitian ini adalah laporan keuangan bulanan yang di rilis Perusahaan Umum Daerah Air Minum Kota Magelang periode 2017-2021.

Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

Penelitian ini menggunakan 3 (tiga) variabel, yaitu variabel dependen, variabel intervening dan variabel independen. Variabel penelitian yang akan dilakukan dapat dijelaskan sebagai berikut : Variabel independen adalah variabel yang mempengaruhi keadaan variabel dependen. Dalam penelitian ini yang digunakan sebagai variabel independen adalah Efektivitas Penagihan, Penyertaan Modal Daerah, Air Tak Berekening. Variabel dependen adalah variabel yang dipengaruhi oleh variabel bebas. Variabel dependen dalam penelitian ini adalah Kontribusi Pendapatan Asli Daerah. Variabel intervening adalah variabel yang menghubungkan pengaruh antara variabel dependen dengan variabel independen. Dalam penelitian ini yang digunakan sebagai variabel intervening adalah *Retur On Equity (ROE)*.

Efektivitas Penagihan

Menurut Mahmudi dalam Budiantoro (2020) efektivitas adalah hubungan antara output dengan tujuan, semakin besar kontribusi / sumbangan output terhadap pencapaian tujuan, maka semakin efektif organisasi, program atau kegiatan. Efektivitas penagihan digunakan untuk mengukur hubungan antara hasil penagihan dengan tujuan atau target yang telah ditetapkan.

$$\text{Efektivitas Penagihan} = \frac{\text{Jumlah Penerimaan air}}{\text{Jumlah Rekening Air}} \times 100 \%$$

Penyertaan Modal Daerah

Penambahan modal kerja sangat penting untuk meningkatkan kinerja perusahaan. Dalam mengukur kinerja modal rasio yang digunakan yaitu menggunakan Debt to Equity Ratio (DER). DER merupakan rasio yang menggambarkan komposisi modal yang digunakan sebagai sumber pendanaan.

Rumus DER dapat digambarkan sebagai berikut :

$$\text{DER} = \frac{\text{Total Hutang}}{\text{Total Modal}} \times 100\%$$

Air Tak Berekening

Air yang disalurkan kepada pelanggan melalui jaringan pipa distribusi selama periode evaluasi. Air terjual adalah banyaknya air yang terpakai oleh pelanggan dan tercatat dalam Ikhtisar Rekening Air (IRA) selama periode evaluasi.

Kontribusi Pendapatan asli daerah

Untuk mengukur atau menghitung kontribusi penerimaan pendapatan asli daerah dapat digunakan dengan analisis proporsi yaitu membandingkan antara pencapaian atau realisasi penerimaan PAD tiap bulan dengan pencapaian atau realisasi penerimaan PAD total dikalikan dengan seratus persen. Formulasi tersebut menurut Halim dalam (Nurmiyati, 2019) sebagai berikut :

$$P \text{ (proporsi)} = \frac{X_1}{X_{total}} \times 100\%$$

Dimana : P = Kontribusi

X₁ = Penerimaan PAD / bln

X Total = Total PAD di setor / tahun

Return on Equity (ROE)

Rasio ini digunakan untuk melihat seberapa besar kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba dari modal yang dimiliki oleh perusahaan. Rasio ini sangat penting, mengingat keuntungan yang memadai diperlukan untuk mempertahankan arus sumber sumber modal perusahaan.

$$\text{Return on Equity} = \frac{\text{Laba (Rugi) setelah pajak}}{\text{Jumlah Ekuitas}} \times 100\%$$

Metode Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data sekunder adalah data yang sudah diolah secara statistik. Pada penelitian ini, pengumpulan data dilakukan dengan cara melengkapi data dari data laporan keuangan bulanan yang dipublikasikan oleh Perusahaan Umum Daerah Air Minum Kota Magelang periode 2016-2021.

Metode Analisis Data

1) Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisa data dengan cara mendiskripsikan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk digeneralisasikan (Wiyono, 2020). Analisis deskriptif dalam penelitian ini menggambarkan / mendiskripsikan nilai *mean*, *minimum*, *maximum*, dan *standart deviation* masing-masing variabel penelitian. Disamping itu, analisis deskriptif akan dituangkan dalam grafik. Grafik akan menggambarkan tren atau kecenderungan dari masing-masing variabel. Dengan grafik, perbandingan serta naikturunnya suatu jumlah data akan lebih jelas.

2) Analisis Inferensial

Guna melakukan analisis inferensial dari penelitian ini, alat analisis yang digunakan adalah Patial Least Square (PLS), yaitu SEM yang berbasis variance, dengan software SmartPLS. PLS merupakan metode analisis yang *powerfull*, karena tidak didasarkan pada banyak asumsi seperti data harus berdistribusi normal dan tidak adanya problem multikolinieritas. Tujuan PLS adalah membantu peneliti untuk tujuan prediksi. Estimasi parameter yang didapat dengan PLS dapat dikategorikan menjadi tiga. Pertama, adalah weight estimate yang digunakan untuk menciptakan skor variabel laten. Kedua, mencerminkan estimasi jalur (path estimate) yang menghubungkan variabel laten dan antar variabel laten dan blok indikatornya (loading). Ketiga adalah berkaitan dengan mean dan lokasi parameter (nilai konstan regresi) untuk indikator dan variabel laten (Wiyono, 2020). Dalam analisis dengan menggunakan PLS ada beberapa hal yang dilakukan sebagai berikut:

a) Uji Model *Fit*

Tabel 1. Analisis Uji *Fit*

Fit Summary	Estimated	Penjelasan dan Kriteria
SRMR	Hasil dilihat pada output SmatrtrPLS setelah di eksekusi PLS Algorithm	<i>Standardized Root Mean Square Residual</i> (RMSR) adalah ukuran nilai absolut rata-rata residu kovarians, berdasarkan transformasi matriks kovariansi sampel dan matriks kovariansi yang diprediksi menjadi matriks korelasi. Menilai besarnya rata-rata perbedaan antara korelasi yang diamati dan yang diharapkan sebagai ukuran mutlak kriteria (model) yang sesuai. Nilai kurang dari 0,10 dianggap sesuai dan merupakan <i>goodness of fit measure</i> untuk PLS-SEM yang dapat digunakan untuk menghindari <i>misspecification model</i>
d_ULS d_G	Hasil dilihat pada output SmatrtrPLS setelah di eksekusi PLS Algorithm	d_ULS (jarak Euclidean kuadrat) dan d_G (jarak geodesik) mewakili dua cara yang berbeda untuk menghitung ketidaksesuaian. Batas atas interval kepercayaan harus lebih besar dari nilai aslikriteria d_ULS dan d_G untuk menunjukkan bahwa model memiliki "kesesuaian yang baik". Batas atas berada pada titik 95%

Chi-Square	Hasil dilihat pada output SmatrtrPLS setelah di eksekusi PLS Algorithm	χ^2 Statistik < χ^2 Tabel, artinya jumlah variabel manifes dalam model jalur PLS dan jumlah variabel independen dalam model matriks kovarian tercukupi
NFI	Hasil dilihat pada output SmatrtrPLS setelah di eksekusi PLS Algorithm	<i>Normed Fit Index</i> (NFI) semakin mendekati NFI nilai 1, semakin baik kecocokannya. NFI merupakan ukuran kesesuaian. Semakin besar hasil NFI, semakin baik model.
RMS Theta	Hasil dilihat pada output SmatrtrPLS setelah di eksekusi PLS Algorithm	<i>The root mean squared residual covariance matrix of the outer model residuals</i> (RMS_theta) menilai sejauh mana residu model luar berkorelasi. Ukuran harus mendekati nol untuk menunjukkan model yang baik. RMS_theta dibangun di atas residu <i>outer model</i> , yang merupakan perbedaan antara nilai indikator yang diprediksi dan nilai indikator yang diamati. Untuk memprediksi nilai indikator, penting bagi PLS untuk mendapatkan nilai variabel laten. Nilai RMS_theta di bawah 0,12 mengindikasikan model yang pas (Wiyono, 2020)

b) Uji Hipotesis

Salah satu model analisis untuk menguji hubungan antar variabel dengan menggunakan metode PLS adalah inner model. Inner model atau struktural model sebenarnya merupakan uji hipotesis, menggambarkan hubungan dan pengaruh antar variabel laten berdasarkan pada *substantive theory*. Model persamaannya dapat dituliskan seperti dibawah ini:

$$\eta = \beta_0 + \beta\eta + r\xi + \zeta$$

Dimana:

η = vector endogen (dependen) variabel laten

ξ = vector exogen (independen) variabel laten

ζ = vector residual

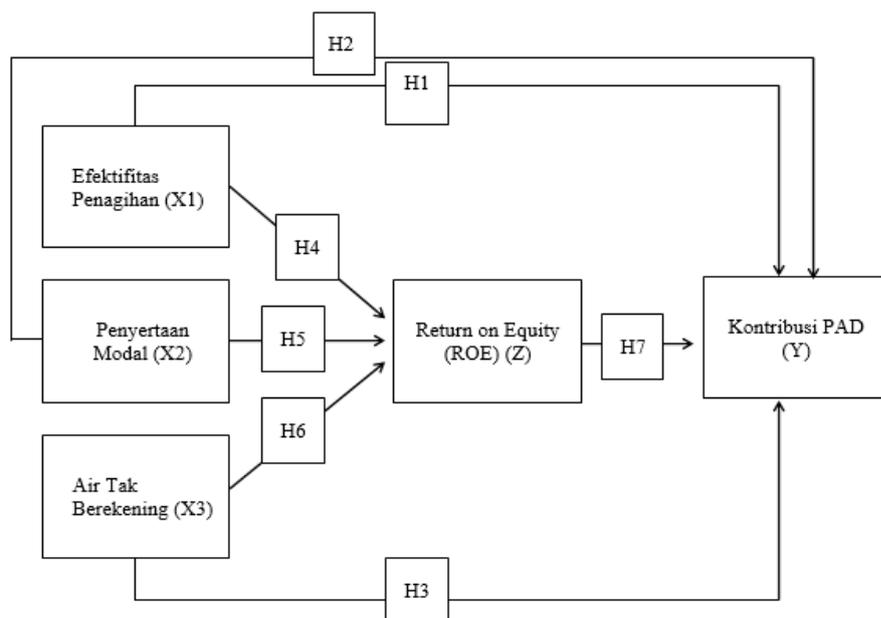
Dengan menggunakan bantuan aplikasi smartPLS pengujian hipotesis menggunakan prosedur Bootsraping untuk memproses pembuktian

hipotesis yang dijunjukan pada tabel Path Coeficient. Analisis ini dilakukan dengan membandingkan nilai T-table dengan nilai *T-statistics* yang dihasilkan dari hasil *bootstrapping* dalam PLS. Hipotesis diterima (terdukung) jika nilai *T-statistics* lebih tinggi daripada nilai T-table dengan signifikansi level 5% atau melalui P-Value $\alpha=5\%$, $p\text{-val}=0,05$ (Ghozali, 2015).

c) Uji Mediasi

Analisis mediasi pada penelitian ini dilakukan dengan bantuan aplikasi SmartPLS yang dilakukan dengan melakukan kalkulasi *bootstrapping*. Hasil kalkulasi *bootstrapping* akan menghasilkan *direct effect*, *total indirect effect* dan *total effect* yang digunakan sebagai penilaian apakah variabel intervening dapat memediasi pengaruh variabel dependen dan independent (Wiyono, 2020).

Kerangka Pikir



Gambar 1. Kerangka Berfikir

Hipotesis Penelitian

H1: Efektivitas penagihan berpengaruh terhadap kontribusi Pendapatan Asli Daerah (PAD)

H2: Penyertaan modal daerah berpengaruh terhadap kontribusi Pendapatan Asli Daerah (PAD)

H3: Air tak berekening berpengaruh terhadap kontribusi Pendapatan Asli Daerah (PAD)

H4: Terdapat pengaruh efektivitas penagihan terhadap *Return on Equity* (ROE)

H5: Terdapat pengaruh penyertaan modal daerah terhadap *Return on Equity* (ROE)

H6: Terdapat pengaruh air tak berekening terhadap *Return on Equity* (ROE)

H7: Terdapat pengaruh *Return on Equity* (ROE) terhadap kontribusi Pendapatan Asli Daerah (PAD)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Data Penelitian

Tabel 2. Karakteristik Data Penelitian

Variabel			Skala Data	Pengukuran
Independen	Efektifitas Penagihan	X1	Rasio	$\frac{\text{Jumlah Penerimaan air}}{\text{Jumlah Rekening Air}} \times 100\%$
	Penyertaan Modal	X2	Rasio	$\frac{\text{Total Hutang}}{\text{Total Modal}} \times 100\%$
	Air Tak Berekoning	X3	Rasio	$\frac{\text{Distribusi air (m3)} - \text{Air terjual (m3)}}{\text{Distribusi air (m3)}} \times 100\%$
Intervening	Retur on Equity (ROE)	Z	Rasio	$\frac{\text{Laba (Rugi) setelah pajak}}{\text{Jumlah Equitas}} \times 100\%$
Dependen	Kontribusi PAD	Y	Rasio	$\frac{X1}{Xtotal} \times 100\%$

Analisis Deskriptif

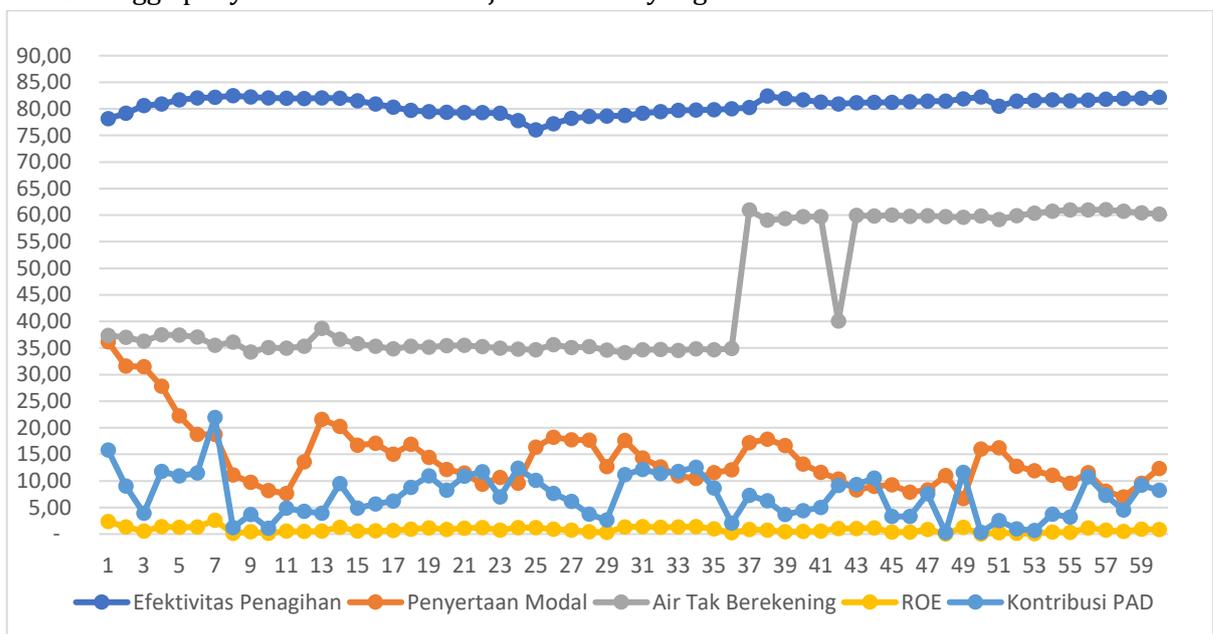
Tabel 3. Analisis Deskriptif

Variabel	N	Minimum	Maximum	Mean	Std.Deviation
Efektivitas Penagihan (X1)	60	0.760	0.825	0.806	0.015
Penyertaan Modal (X2)	60	0.067	0.362	0.143	0.061
Air Tak Berekoning (X3)	60	0.341	0.610	0.450	0.119
<i>Return On Equity</i> (Z)	60	0.000	0.026	0.008	0.005
Kontribusi PAD (Y)	60	0.003	0.220	0.072	0.43

Tabel diatas menunjukkan bahwa pengamatan dalam penelitian ini sebanyak 60 sampel, adapun hasil statistik deskriptif sebagai berikut: Variabel efektivitas penagihan (X1) memiliki nilai minimum sebesar 0.760, nilai maksimum sebesar 0.825, nilai rata-rata (mean) sebesar 0.806 dan simpangan baku (standar deviation) sebesar 0.015. Hasil analisis deskriptif variabel penyertaan modal (X2) memiliki nilai minimum sebesar 0.067, nilai maksimum sebesar 0.362, nilai rata-rata (mean) sebesar 0.143 dan simpangan baku (standar deviation) sebesar 0.061. Hasil analisis deskriptif variabel air tak berekening (X2) memiliki nilai minimum sebesar 0.341, nilai maksimum sebesar 0.610, nilai rata-rata (mean) sebesar 0.450 dan simpangan baku (standar deviation) sebesar 0.119.

Sedangkan hasil analisis deskriptif variabel *retur on equity* (Z) memiliki nilai minimum sebesar 0.000, nilai maksimum sebesar 0.026, nilai rata-rata (mean) sebesar 0.008 dan simpangan baku (standar deviation) sebesar 0.005. Hasil analisis deskriptif variabel kontribusi PAD (Y) memiliki nilai minimum sebesar 0.003, nilai maksimum sebesar 0.220, nilai rata-rata (mean) sebesar 0.072 dan simpangan baku (standar deviation) sebesar 0.43.

Dari hasil analisis diatas menunjukkan bahwa nilai rata-rata lebih besar dari pada standar deviasi, sehingga mengindikasi hasil yang baik. Hal tersebut dikarenakan standar deviasi adalah pencerminan penyimpangan yang sangat tinggi, sehingga penyebaran data menunjukkan hasil yang normal dan tidak bias.



Gambar 2. Grafik Variabel Penelitian

Grafik diatas menunjukkan kondisi variabel penelitian rentang waktu 60 bulan dari tahun 2017 s.d tahun 2021. Variabel penelitian yang diteliti yaitu, efektivitas penagihan, penyertaan modal, air tak berekening, retur on equity dan kontribusi PAD. Dari grafik diatas dapat disimpulkan bahwa kondisi efektivitas penagihan menunjukkan data yang stabil yaitu direntang 80 %. Artinya Perusahaan Umum Daerah Air Minum Kota Magelang setiap bulan memiliki kinerja yang baik karena mampu melakukan penagihan kurang lebih 80 % dari target yang sudah ditentukan.

Sedangkan untuk penyertaan modal yang diwakili rasio DER dapat dijelaskan berdasarkan grafik. Penyertaan modal paling tinggi pada bulan Januari 2017 dan paling rendah terpada pada bulan November 2017. Hal tersebut disebabkan karena total hutang perusahaan mengalami penurunan sedangkan modal mengalami kenaikan. Untuk air tak berekening mengalami kenaikan yang sigfikan pada tahun 2019. Kenaikan tersebut terjadi menunjukkan kenaikan jumlah air yang tidak terjual oleh perusahaan. Air tak berekening tersebut mayoritas disebabkan oleh adanya pipa usia tua yang sudah bocor.

Untuk variabel *retur on equity* (ROE) tidak menunjukkan fluktuatif angka tinggi. Angka stabil di sekitar 2% sampai 3%. ROE perusahaan diangka tersebut masuk kategori ROE yang rendah. Sedangkan kontribusi PAD mengalami fluktuasi yang signifikan. Nilai tertinggi pada bulan Agustus 2017. Sedangkan nilai terendah pada Mei 2021.

Uji Model Fit

Tabel 4. Hasil Uji Fit

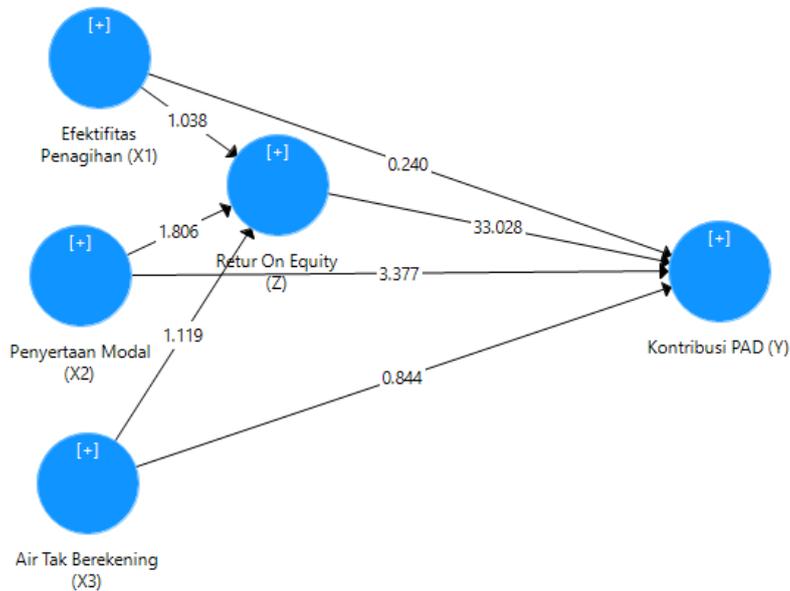
Fit Summary	Cut of Value	Output Model	Keterangan
SRMR (<i>Standardized Root Mean Square Residual</i>)	Nilai kurang dari 0,10 dianggap sesuai dan merupakan <i>goodness of fit measure</i> untuk PLS-SEM yang dapat digunakan untuk menghindari <i>misspecification model</i>	0.209	Kurang Baik
d_ULS	>0.05	0.653	Baik
d_G	>0.05	2.018	Baik
Chi-Square	χ^2 Statistik < χ^2 Tabel DF=59, Sig= 0.05 → $\chi^2=90.7153$	229.274	Kurang Baik
NFI	<i>Normed Fit Index</i> (NFI) semakin mendekati NFI nilai 1, semakin baik	0.177	Marginal
RMS Theta (<i>The root mean squared residual covariance matrix of the outer model residuals</i>)	Nilai RMS_theta di bawah 0,12 mengindikasikan model yang pas (Wiyono, 2020)	0.449	Kurang Baik

Pada hasil uji model fit menunjukkan nilai *Standarized Root Mean Square Residual* (SRMR) memiliki nilai output model sebesar 0,209 yang berarti lebih tinggi dari 0,10 sehingga menunjukkan model yang kurang baik guna menghindari *misspecification model*. Untuk hasil ouput d_ULS yaitu 0.653 dan d_G yaitu 2.018 menunjukkan hasil lebih besar dari 0,05 sehingga menunjukkan bahwa model memiliki kesesuaian yang baik.

Chi-square menunjukkan hasil 229.274 yang dimana hasil tersebut lebih besar dari 90.7153. Pada hasil ouput NFI menunjukkan hasil 0.177. Untuk RMS_theta mengindikasikan model yang tidak pas pada penelitian ini karena hasil output menunjukkan nilai 0.449 dimana nilai ini lebih dari cut-off value sebesar 0.12.

Uji Hipotesis

Dalam melakukan uji hipotesis dijalankan dengan prosedur Bootstrapping ditunjukkan pada tabel output *Path Coeficient* yang menghasilkan model sebagai berikut:



Gambar 5. Model Penelitian setelah Proses Bootstrapping

Hasil uji hipotesis diukur dengan membandingkan nilai original sampel dengan P value. Hipotesis terbukti jika P value < 0.05. Perbandingan original sampel dengan P value dapat dilihat dalam tabel dibawah ini:

Tabel 5. Hasil Uji Hipotesis

Hipotesis		Original Sampel	P Value	Hasil Pengujian
H1	Efektivitas Penagihan → Kontribusi PAD	-0.006	0.811	Tidak Terbukti Berpengaruh
H2	Penyertaan Modal → Kontribusi PAD	-0.165	0,001	Terbukti Berpengaruh
H3	Air Tak Berekening → Kontribusi PAD	-0.021	0.399	Tidak Terbukti Berpengaruh
H4	Efektivitas Penagihan → Retur on Equity (ROE)	-0.171	0.300	Tidak Terbukti Berpengaruh
H5	Penyertaan Modal → Retur on Equity (ROE)	0.276	0.072	Tidak Terbukti Berpengaruh
H6	Air Tak Berekening → Retur on Equity (ROE)	-0.169	0.264	Tidak Terbukti Berpengaruh
H7	Retur On Equity (ROE) → Kontribusi PAD	1.033	0.000	Terbukti Berpengaruh

- 1) H1: Terdapat pengaruh efektivitas penagihan terhadap kontribusi pendapatan asli daerah (PAD).

Nilai koefisien parameter hipotesis H1 adalah -0.006 yang menunjukkan bahwa efektivitas penagihan (X1) memiliki pengaruh negatif terhadap kontribusi PAD (Y). Sedangkan P- Value diperoleh nilai 0.811 (lebih dari 0,05). Hal ini menunjukkan bahwa efektivitas penagihan (X1) tidak berpengaruh signifikan terhadap kontribusi PAD (Y).

Kontribusi PAD lebih dipengaruhi oleh faktor keuntungan perusahaan. Semakin besar keuntungan maka kontribusi PAD juga akan meningkat. Sedangkan efektivitas penagihan tidak secara langsung mempengaruhi keuntungan perusahaan. Namun, hasil ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rahmiyati & Andayani (2014) yang membahas efektivitas penagihan tidak terjadi penagihan yang efektif PDAM Kota Mojokerto dan dari hasil perhitungan ROE PDAM selalu mengalami kerugian yang selalu meningkat yang artinya jika perusahaan rugi kontribusi terhadap PAD juga berkurang.

- 2) H2: Terdapat pengaruh penyertaan modal terhadap kontribusi pendapatan asli daerah (PAD).

Nilai koefisien parameter hipotesis H2 adalah -0.165 yang menunjukkan bahwa penyertaan modal (X2) memiliki pengaruh negatif terhadap kontribusi PAD (Y). Sedangkan P- Value diperoleh nilai 0.001 (kurang dari 0,05). Hal ini menunjukkan bahwa penyertaan modal (X2) berpengaruh signifikan terhadap kontribusi PAD (Y). Dengan penyertaan modal dapat meningkatkan kinerja perusahaan sehingga penyertaan modal dapat meningkatkan kontribusi PAD.

Hasil ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Triyanto (2017b) dan Nurmiyati (2019b) yang menyatakan bahwa terdapat pengaruh antara penyertaan modal dengan kontribusi PAD. Sejalan dengan informasi diatas dalam penelitian yang dilakukan Izak Kelbulan (2015) penelitian pada BUMD/perusahaan daerah di Provinsi DIY menunjukkan bahwa penyertaan modal signifikan dan berpengaruh negatif terhadap kinerja keuangan.

- 3) H3: Terdapat pengaruh air tak berekening terhadap kontribusi pendapatan asli daerah (PAD).

Nilai koefisien parameter hipotesis H3 adalah -0.021 yang menunjukkan bahwa air tak berekening (X3) memiliki pengaruh negatif terhadap kontribusi PAD (Y). Sedangkan P- Value diperoleh nilai 0.399 (lebih dari 0,05). Hal ini menunjukkan bahwa air tak berekening (X3) tidak berpengaruh signifikan terhadap kontribusi PAD (Y).

Namun, dari hasil penelitian diatas tidak sejalan dengan hasil penelitian Puspayana (2015) yang menyebutkan bahwa pengendalian kehilangan air berpengaruh terhadap kinerja keuangan karena semakin kecil nilai kehilangan air berdampak pada semakin besar laba yang didapat perusahaan.

- 4) H4: Terdapat pengaruh efektivitas penagihan terhadap *retur on equity (ROE)*.

Nilai koefisien parameter hipotesis H4 adalah -0.171 yang menunjukkan bahwa efektivitas penagihan (X1) memiliki pengaruh negatif terhadap *retur on equity (Z)*. Sedangkan P- Value diperoleh nilai 0.300 (lebih dari 0,05). Hal ini menunjukkan bahwa efektivitas penagihan (X1) tidak berpengaruh signifikan terhadap *retur on equity (Z)*.

- 5) H5: Terdapat pengaruh penyertaan modal terhadap *retur on equity (ROE)*.

Nilai koefisien parameter hipotesis H5 adalah 0.276 yang menunjukkan bahwa penyertaan modal (X2) memiliki pengaruh positif terhadap *retur on equity (Z)*. Sedangkan P- Value diperoleh nilai 0.072 (lebih dari 0,05). Hal ini menunjukkan bahwa penyertaan modal (X2) tidak berpengaruh signifikan terhadap *retur on equity (Z)*.

Dari hasil penelitian diatas ternyata tidak sejalan dengan hasil penelitian Wineh (2021) yang menunjukkan bahwa jumlah penyertaan modal Pemerintah Daerah Kabupaten Bungo Kepada Perusahaan Daerah Air Minum Pancuran Telago terus mengalami peningkatan sampai dengan tahun 2016, untuk tahun 2017 sampai dengan tahun 2019 mengalami penurunan. Sementara dampak dari penyertaan modal terhadap kinerja perusahaan terlihat pada rasio *Return On Equity*, Rasio operasi, *cash ratio* untuk efektivitas penagihan belum memberikan pengaruh.

- 6) H6: Terdapat pengaruh air tak berekening terhadap *retur on equity (ROE)*.

Nilai koefisien parameter hipotesis H6 adalah -0.169 yang menunjukkan bahwa air tak berekening (X3) memiliki pengaruh negative terhadap *retur on equity (Z)*. Sedangkan P- Value diperoleh nilai 0.264 (lebih dari 0,05). Hal ini menunjukkan bahwa air tak berekening (X3) tidak berpengaruh signifikan terhadap *retur on equity (Z)*.

Hasil statistic diatas dapat diperkuat dengan analisis deskriptif pada gambar 4.7 Hipotesis-6. Dari gambar dapat diambil sebuah kesimpulan bahwa setiap perubahan variabel air tak berekening (X3) tidak berpengaruh dengan perubahan variabel *Retur on Equity (ROE)*.

- 7) H7: Terdapat pengaruh *retur on equity (ROE)* terhadap kontribusi pendapatan asli daerah (PAD).

Nilai koefisien parameter hipotesis H7 adalah 1.033 yang menunjukkan bahwa *retur on equity (Z)* memiliki pengaruh positif terhadap kontribusi PAD (Y). Sedangkan P- Value diperoleh nilai 0.000 (kurang dari 0,05). Hal ini menunjukkan bahwa *retur on equity (Z)* berpengaruh signifikan terhadap kontribusi PAD (Y).

Hal tersebut sejalan dalam hasil penelitian Umaruddin Usman (2016) dijelaskan pengaruh laba BUMD terhadap PAD Kab Aceh utara adalah laba BUMD berpengaruh positif terhadap PAD Aceh Utara.

Analisis Mediasi

Analisis mediasi dari hasil kalkulasi *bootstrapping* dihasilkan *Direct Effect*, *Total Indirect Effect* dan *Total Effect* yang dapat digunakan untuk melihat apakah variabel mediasi (intervening) berfungsi sebagai variabel yang mampu meningkatkan pengaruh variabel independent terhadap variabel dependen. Model uji mediasi dijelaskan sebagai berikut:

Tabel 6. Uji Model Mediasi

Fungsi Endogen	DIRECT EFFECT (Path Coeficient)		INDIRECT EFFECT		TOTAL EFFECT		
	Kontribusi PAD (Y)						
Fungsi Eksogen	Koef.	P Value	Koef.	P Value	Koef.	P Value	Koef.
Efektivitas Penagihan	X1	0.810	-0.006	0.301	-0.177	0.295	-0.182
Penyertaan Modal	X2	0.001	-0.165	0.087	0.285	0.400	0.120
Air Tak Berekening	X3	0.373	-0.021	0.085	0.174	0.217	-0.195

1) Efektivitas penagihan → ROE → Kontribusi PAD

Untuk mengetahui pengaruh mediasi variabel retur on equity antara variabel efektivitas penagihan dengan kontribusi PAD dapat dijelaskan dengan membandingkan koefisien direct effect dengan total effect. Dari hasil perbandingan output direct effect dengan total effect menunjukkan hasil bahwa peran *retur on equity* sebagai variabel mediasi memberikan efek penurunan karena koefisien direct effect lebih besar dibandingkan dengan koefisien total effect yaitu $-0.006 > -0.182$.

2) Penyertaan Modal → ROE → Kontribusi PAD

Untuk mengetahui pengaruh mediasi variabel retur on equity antara variabel penyertaan modal dengan kontribusi PAD dapat dijelaskan dengan membandingkan koefisien direct effect dengan total effect. Dari hasil perbandingan output direct effect dengan total effect menunjukkan hasil bahwa peran retur on equity sebagai variabel mediasi memberikan efek kenaikan karena koefisien direct effect lebih kecil jika dibandingkan dengan koefisien total effect yaitu $-0.165 > 0.120$.

3) Air Tak Berekening → ROE → Kontribusi PAD

Untuk mengetahui pengaruh mediasi variabel retur on equity antara variabel air tak berekening dengan kontribusi PAD dapat dijelaskan dengan membandingkan koefisien direct effect dengan total effect. Dari hasil perbandingan output direct effect dengan total effect menunjukkan hasil bahwa peran retur on equity sebagai variabel mediasi memberikan efek penurunan

karena koefisien direct effect lebih besar jika dibandingkan dengan koefisien total effect yaitu $-0.021 > -0.195$.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

- 1) Efektivitas penagihan (X1) memiliki berpengaruh negatif tidak signifikan terhadap kontribusi PAD (Y). Hasil tersebut dapat dijelaskan melalui analisis deskriptif bahwa perubahan variabel efektivitas penagihan (X1) tidak berpengaruh dengan perubahan variabel kontribusi PAD (Y).
- 2) Penyertaan modal (X2) memiliki berpengaruh negatif signifikan terhadap kontribusi PAD (Y). Hasil tersebut dapat dijelaskan melalui analisis deskriptif bahwa setiap perubahan variabel penyertaan modal (X2) memiliki pengaruh negative terhadap perubahan variabel kontribusi PAD (Y). Pengaruh yang dimaksud adalah setiap perubahan variabel penyertaan modal menyebabkan perubahan yang berlawanan terhadap variabel kontribusi PAD. Dengan penyertaan modal dapat meningkatkan kinerja perusahaan sehingga penyertaan modal dapat meningkatkan kontribusi PAD.
- 3) Air tak berekening (X3) memiliki berpengaruh negatif tidak signifikan terhadap kontribusi PAD (Y). Hasil tersebut dapat dijelaskan melalui analisis deskriptif bahwa setiap perubahan variabel air tak berekening (X3) tidak berpengaruh dengan perubahan variabel kontribusi PAD (Y). Efektivitas penagihan (X1) memiliki berpengaruh negatif tidak signifikan terhadap terhadap *retur on equity* (Z). Hasil tersebut dapat dijelaskan melalui analisis deskriptif bahwa setiap perubahan variabel efektivitas penagihan (X1) tidak berpengaruh dengan perubahan variabel *retur on equity* (ROE).
- 4) Penyertaan modal (X2) memiliki berpengaruh positif tidak signifikan terhadap terhadap *retur on equity* (Z). Hasil tersebut dapat dijelaskan melalui analisis deskriptif bahwa setiap perubahan variabel penyertaan modal (X2) tidak berpengaruh secara signifikan dengan perubahan variabel *Retur on Equity* (ROE).
- 5) Air tak berekening (X3) memiliki berpengaruh negatif tidak signifikan terhadap terhadap *retur on equity* (Z). Hasil tersebut dapat dijelaskan melalui analisis deskriptif bahwa setiap perubahan variabel air tak berekening (X3) tidak berpengaruh dengan perubahan variabel *Retur on Equity* (ROE).
- 6) *Retur on equity* (Z) memiliki berpengaruh positif signifikan terhadap terhadap kontribusi PAD (Y). bahwa setiap perubahan variabel ROE (Z) memiliki pengaruh terhadap perubahan variabel kontribusi PAD (Y). Pengaruh yang dimaksud adalah setiap pengaruh variabel *retur on equity* akan diikuti pengaruh yang sama terhadap variabel kontribusi PAD.
- 7) Berdasarkan analisis mediasi menyatakan bahwa variabel intervening () secara tidak signifikan memberikan efek penurunan pada pengaruh antara efektivitas penagihan terhadap kontribusi PAD. Dan untuk variabel intervening (*retur on equity*) secara tidak signifikan memberikan efek kenaikan pada pengaruh antara

penyertaan modal terhadap kontribusi PAD. Sedangkan variabel intervening (*retur on equity*) secara tidak signifikan memberikan efek penurunan pada pengaruh antara air tak berekening terhadap kontribusi PAD.

Saran

Bagi Perusahaan

- 1) Efektifitas penagihan diatas 80 % agar dapat dijaga dan ditingkatkan dengan cara memperbanyak loket dan metode transaksi untuk mempermudah pelanggan dalam melakukan pembayaran tagihan air.
- 2) Penyertaan modal yang diberikan pemerintah diharapkan disertai dengan target-target rencana program kerja yang terukur agar modal tersebut dapat dikembangkan untuk kegiatan produktif sehingga perusahaan mengurangi hutang untuk pembiayaan investasi yang dilakukan.
- 3) Angka air tak berekening yang naik agar dapat ditekan dengan cara mengontrol distribusi air agar stabil dan melakukan penggantian pipa usia tua agar nilai air tak berekening dapat lebih ditekan.
- 4) Perusahaan diharapkan dapat meningkatkan laba agar kontribusi terhadap PAD juga meningkat dengan cara memperluas jaringan pipa distribusi untuk meningkatkan cakupan pelayanan sehingga meningkatkan penjualan air.

Saran Bagi Pemerintah Daerah

Pemerintah daerah selaku pemilik perusahaan diharapkan memberikan penyertaan modal yang berkelanjutan dan berkesinambungan agar dapat digunakan perusahaan sebagai modal investasi untuk mengembangkan perusahaan untuk memberikan pelayanan lebih baik kepada masyarakat.

Saran Bagi Pemerintah Daerah

Pemerintah daerah selaku pemilik perusahaan diharapkan memberikan penyertaan modal yang berkelanjutan dan berkesinambungan agar dapat digunakan perusahaan sebagai modal investasi untuk mengembangkan perusahaan untuk memberikan pelayanan lebih baik kepada masyarakat.

Bagi Peneliti Selanjutnya

1. Variabel penelitian yang digunakan untuk penelitian ini hanya 3 (tiga) variabel independen, 1 (satu) variabel dependen dan 1 (satu) variabel intervening. Diharapkan untuk peneliti selanjutnya dapat menambahkan atau mengembangkan variabel lain. Sehingga dapat memberikan gambaran yang lebih luas mengenai faktor apa saja yang mempengaruhi kontribusi PAD dan *retur on equity* (ROE).
2. Jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini hanya 60 responden. Peneliti selanjutnya diharapkan dapat memperbanyak jumlah sampel yang akan digunakan, sehingga dapat mendekati gambaran hasil yang lebih mendekati kondisi yang sebenarnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Ayuningrum, N., & al Rachmat, R. (2018). *Efektivitas Penagihan Piutang pada PDAM Kabupaten Banyuasin (Studi Kasus Pada PDAM Banyuasin)*.
- BPKAD Grobogan. (2014). *Pendapatan Asli Daerah Sebagai Cerminan Ekonomi Daerah*. Bppkad.Grobogan.Go.Id.
<https://bppkad.grobogan.go.id/info/berita/15-pendapatan-asli-daerah-sebagai-cerminan-ekonomi-daerah>
- BPPSPAM. (2018). *Petunjuk Teknis Penilaian Kinerja PDAM*. BPPSPAM.
- Budiantoro, S. H. dan G. Wi. (2020). *Pengaruh Return On Equity, Rasio Operasi, Dan Cash Ratio Terhadap Tingkat Kesehatan Keuangan Yang Dimoderasi Oleh Penyertaan Modal dan Efektivitas Penagihan (Studi pada PDAM Bantul Tahun 2009-2019)*. 1(3), 107–115.
- Carunia, M. F. (2017). *Kebijakan dan Strategi Peningkatan Pendapatan Asli Daerah dalam Pembangunan Nasional*. Yayasan Pustaka Obor Indonesia.
- Chan, N. W., Ghani, A. A., Samat, N., Roy, R., Tan, M. L., & Rahman, H. A. (2021). Addressing Water Resources Shortfalls Due to Climate Change in Penang, Malaysia. In *Springer Water* (pp. 239–249). Springer Nature.
https://doi.org/10.1007/978-3-319-54612-4_18
- Dinarjito, A. (2019). Penyertaan Modal Negara Pertumbuhan Aset Dan Kinerja Badan Usaha Milik Negara. *E-Jurnal Akuntansi*, 28(2), 1323.
<https://doi.org/10.24843/eja.2019.v28.i02.p20>
- Frauentorfer, R. (Of A. D. B., & Liemberger, R. (2010). *The issues and challenges of reducing non-revenue water*. Asian Development Bank.
- Ghozali, I. H. Latan. (2015). *Konsep, Teknik, Aplikasi Menggunakan Smart PLS 3.0 Untuk Penelitian Empiris*. Semarang.
- Hermuningsih, S., Kusuma, H., & Cahyarifida, R. A. (2020). Corporate Governance and Firm Performance: An Empirical Study from Indonesian Manufacturing Firms. *Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 7(11), 827–834.
<https://doi.org/10.13106/jafeb.2020.vol7.no11.827>
- Inayati, F. N., Soesatyo, Y., & Witjaksono, A. D. (2020). The effect of locally-generated revenue, capital expenditure, and investment on economic growth in Lamongan (Indonesia), 2010–2019. *Technology Audit and Production Reserves*, 6(4(56)), 41–44. <https://doi.org/10.15587/2706-5448.2020.220308>
- Indah, D. P., & Karpriana, A. P. (2021). Estimating Opportunity Cost as A Tool to Evaluate Water Loss Management of Non-Revenue Water at PDAM Tirta Khatulistiwa. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 930(1).
<https://doi.org/10.1088/1755-1315/930/1/012008>
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 33 Tahun 2004 Tentang Perimbangan Keuangan Antara Pemerintah Pusat Dan Pemerintahan Daerah, 2004 CWL Publishing Enterprises, Inc., Madison 352 (2004).

- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 33 Tahun 2004 Tentang Perimbangan Keuangan Antara Pemerintah Pusat Dan Pemerintahan Daerah, 2004 CWL Publishing Enterprises, Inc., Madison 352 (2004).
- Izak Kelbulan. (2015). *Analisis Pengaruh Penyertaan Modal Pemerintah Daerah Terhadap Pertumbuhan Aktiva, Efisiensi, Dan Kinerja Keuangan Bumd Di Provinsi Diy* (Vol. 3).
- Kasmir. (2012). *Analisis Laporan Keuangan*. PT. Raja Grafindo Persada.
- Kementrian PUPR. (2019). *Diklat Penurunan Air Tak Berekening*.
- Lie, H. (2017). *Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Return On Equity Perusahaan Real Estate dan Property Yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia*. 1(3).
- Makaya, E. (2017). Performance Based Water Loss Management for Gweru, Zimbabwe. *American Journal of Water Resources*, 5(4), 100–105. <https://doi.org/10.12691/ajwr-5-4-2>
- Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 13 Tahun 2006 Pendapatan Daerah, Menteri Dalam Negeri (2006).
- Muchson, M. (2017). *Statistik Deskriptif*. Spasi Media.
- Muftiadi, A. (2016). *Productivity Analysis on Local Government-owned Drinking Water Companies (PDAMs) in Indonesia and Its Market Challenge*. 15, 283–287. <https://doi.org/10.2991/gcbme-16.2016.52>
- Muftiadi, A. (2017). Analysis of Production Cost Efficiency of Local Government-Owned Drinking Water Supply Companies (PDAMs) in West Java. *Integrative Business and Economics*, 6. <https://ssrn.com/abstract=2872889>
- Neliwati. (2018). *Metodologi Penelitian Kuantitatif (Kajian Teori Dan Praktek)* (K. B. Oda, Ed.). CV. Widya Puspita.
- Nurjanati, D. (2017). *The Factors That Influence And locally Generated Revenue Effectiveness Klaten Regency From 2002 to 2010* (Vol. 1).
- Nurmiyati, F. D. dan M. (2019a). *Kontribusi bumd terhadap pendapatan asli daerah kota makasar*. Universitas Patria Arta.
- Nurmiyati, F. D. dan M. (2019b). *Kontribusi BUMD terhadap pendapatan asli daerah Kota Makasar*. Universitas Patria Arta.
- PDAM Kota Magelang. (2019a). *Rencana Bisnis Pdam Kota Magelang Tahun 2019 - 2023*.
- PDAM Kota Magelang. (2019b). *Rencana Bisnis PDAM Kota Magelang Tahun 2019-2023*.
- Puspayana, M. (2015). *Pengaruh Pendapatan Melalui Pengendalian Kehilangan Air Terhadap Kinerja Keuangan PDAM Surya Sembada Kota Surabaya*.
- Rahmadi. (2011). *Pengantar Metodologi Penelitian*. Banjarmasin: Antasari Press.
- Rahmiyati, N., & Andayani, S. (2014). *Analisis Efektivitas dan Efisiensi PDAM Kota Mojokerto* (Vol. 1, Issue 2).
- Sari, A. N., & Hermuningsih, S. (2020). *Pengaruh Earning Per Share (EPS), Return On Equity (ROE) Dan Debt To Equity Ratio (DER) Terhadap Return Saham Dengan*

- Kebijakan Dividen Sebagai Variabel Intervening Pada Perusahaan Industri Barang Konsumsi Yang Terdaftar Di BEI. 14(1).*
- Siregar, B. (2017). *Akuntansi Sektor Publik (Akuntansi keuangan Pemerintah Daerah Berbasis AkruaI)*. UPP STIM YKPN.
- Suprpto, J. (2010). *Teknik Sampling untuk Survei dan Eksperimen*. Penerbit PT Rineka Cipta.
- Triyanto, H. (2017a). Pengaruh Penyertaan Modal Daerah, Produk Domestik Regional Bruto, dan Jumlah Penduduk Usia Produktif Terhadap Pendapatan Asli Daerah Pada Kabupaten/ Kota Di Kalimantan Barat. *Jurnal Ekonomi Daerah (JEDA)*, 5(3), 1-16.
- Triyanto, H. (2017b). Pengaruh Penyertaan Modal Daerah, Produk Domestik Regional Bruto, dan Jumlah Penduduk Usia Produktif Terhadap Pendapatan Asli Daerah Pada Kabupaten/ Kota Di Kalimantan Barat. *Jurnal Ekonomi Daerah (JEDA)*, 5(3), 1-16.
- Umaruddin Usman. (2016). *Analisis Pengaruh Hasil Laba BUMD Terhadap Pendapatan Asli Daerah (PAD) Kabupaten Aceh Utara*.
- Wineh, S. (2021). Analisis Kebijakan Penyertaan Modal Pemerintah Daerah Terhadap Kinerja Perusahaan Umum Daerah Air Minum Pancuran Telago Kabupaten Bungo. *Media Ekonomi*.
- Wiyono, G. (2020). *Merancang Penelitian Bisnis : Edisi Kedua*. UPP STIM YKPN.