



**JBK**

Jurnal Bisnis & Kewirausahaan

Volume 17 Issue 2, 2021

ISSN (*print*) : 0216-9843

ISSN (*online*) : 2580-5614

Homepage : <http://ojs.pnb.ac.id/index.php/JBK>

---

## Analisis Kinerja PDAM di Sumatera Utara Ditinjau dari Aspek Keuangan

Djuli Sjafei Purba<sup>1</sup>, Vitryani Tarigan<sup>2</sup>, Wico Jontarudi Tarigan<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Departemen Akuntansi, Fakultas Ekonomi, Universitas Simalungun, Indonesia

<sup>1</sup> [djulipurba484@gmail.com](mailto:djulipurba484@gmail.com)

**Abstract.** The objective of research was to analyze the influence of the financial aspects, which consist of return on equity, operating ratio, cash ratio, effectiveness billing and solvability to the performance of Regional Water (PDAM) on the North Sumatera. This type of research is the correlational research. This study uses secondary data and the population is all the regional water company located in the North Sumatera 18 pieces and using data 2016, 2017 and 2018. Testing research data using multiple linear regression analysis with SPSS 20 software. The analysis technique used for hypothesis test were statistic simultaneous test (F) and statistic partial test (t). Before that test, at first do the classical assumption test by test of normality, multicollinearity, heteroscedasticity and autocorrelation. According to the hypothesis test result showed that return on equity, operation ratio, cash ratio, effectiveness billing and solvability simultaneously have positive and significant influence to the performance. According to the partially (t) test result return on equity have negative and not significant influence to the performance, operating ratio have positive and significant influence to the performance, cash ratio have positive and significant influence to the performance, effectiveness billing have positive and significant influence the performance, solvability have positive and not significant to the performance.

**Keywords:** *return on equity, operation ratio, cash ratio, effectiveness billing, solvability*

**Abstrak.** Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh aspek keuangan yang terdiri dari *return on equity*, ratio operasi, ratio kas, efektivitas penagihan dan solvabilitas terhadap kinerja. Perusahaan daerah Air Minum yang ada di Sumatera Utara. Jenis penelitian ini adalah penelitian korelasional. Penelitian ini menggunakan data sekunder dengan jumlah populasi sebanyak 18 PDAM dan menggunakan data 2016, 2017 dan 2018. Pengujian data dilakukan dengan menggunakan analisis regresi linear berganda dengan menggunakan *software SPSS 20*. Teknik analisis yang digunakan dalam pengujian hipotesis adalah uji simultan (F) statistik dan uji partial (t) statistik. Sebelum uji simultan (F) statistic dan uji partial (t) statistik terlebih dahulu dilakukan uji asumsi klasik yaitu dengan uji normalitas, uji multikolinearitas, uji heteroskedastisitas dan uji autokorelasi. Berdasarkan hasil pengujian hipotesis menyimpulkan bahwa *return on equity*, ratio operasi, ratio kas, efektivitas penagihan dan solvabilitas secara simultan berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja. Berdasarkan uji partial (t) *return on equity* berpengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap kinerja, ratio operasi berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja; ratio kas berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja, efektivitas penagihan berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja, solvabilitas berpengaruh positif dan tidak signifikan terhadap kinerja.

**Kata Kunci:** *return on equity, ratio operasi, ratio kas, efektivitas penagihan, solvabilitas*

## PENDAHULUAN

Salah satu kebutuhan yang paling mendasar bagi manusia adalah Air, sehingga keberadaan air perlu dikelola sebaik mungkin. Undang – undang Dasar Negara Republik Indonesia tahun 1945 ayat 3 berbunyi “Bumi dan air dan kekayaan alam yang terkandung di dalamnya dikuasai oleh Negara dan dipergunakan untuk sebesar – besarnya kemakmuran rakyat. Hal ini menunjukkan bahwa sejak awal para pendiri bangsa ini, sudah memikirkan tentang keberadaan air. Jaminan ketersediaan air minum dan kualitas air minum menjadi tanggung jawab Negara terhadap rakyatnya. Oleh sebab itu pengelolaan sumber daya air sangat penting.

Selanjutnya Pemerintah Indonesia telah melahirkan beberapa peraturan perundangan yang berkaitan tentang pengelolaan keberadaan air yaitu Undang – Undang Negara Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2004 tentang Sumber Daya Air, Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 16 Tahun 2005 tentang Pengembangan Sistim Penyediaan Air Minum, Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 1 Tahun 1984 tentang Tata Cara Pembinaan dan Pengawasan Perusahaan Daerah, Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 2 Tahun 2007 tentang Organ dan Kepegawaian PDAM dan Keputusan Menteri Dalam Negeri Nomor 47 Tahun 1999 Tentang Pedoman Penilaian Kinerja Perusahaan Daerah Air Minum. PDAM mempunyai peran sosial namun demikian perlu dikelola secara professional untuk menjamin keberlanjutan dari perusahaan dengan kata lain PDAM harus mempunyai profit namun tetap dipertimbangkan fungsi sosialnya, sehingga keterlibatan pemerintah sangat besar untuk menentukan arah kebijakan dari perusahaan air minum, tidak semata – mata hanya orientasi bisnis.

Sebagai pengelola air tersebut diberikan kewenangan kepada Pemerintah Daerah untuk mendirikan Perusahaan Daerah yang disebut dengan Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM). Pemerintah Pusat memberikan kewenangan kepada Pemerintah Daerah untuk mendirikan PDAM. Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) adalah salah satu organisasi publik yang ada di daerah. PDAM bertugas mengelola sumber daya yang ada di daerah untuk didistribusikan pada masyarakat untuk memenuhi kebutuhan akan air bersih. (Anggita, 2019) Pemerintah Pusat dalam rangka menjamin terselenggaranya pengelolaan air minum dengan baik melakukan pengawasan dan penilaian. Dalam rangka pengawasan yang lebih khusus terhadap Perusahaan Daerah Air Minum, Pemerintah telah membentuk Badan Pendukung Pengembangan Sistim Penyediaan Air Minum (BPPSPAM) yang berada di bawah Kementerian Pekerjaan Umum. Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 16 Tahun 2005 tentang Pengembangan Sistim Penyediaan Air Minum (SPAM) salah satu fungsi BPPSPAM adalah melaksanakan evaluasi terhadap standar kualitas dan kinerja pelayanan penyelenggaraan SPAM dan evaluasi kinerja ini dilaksanakan setiap tahun, untuk menentukan apakah PDAM masuk kategori sehat, kurang sehat dan sakit berdasarkan aspek keuangan, aspek pelayanan, aspek operasional dan aspek sumberdaya manusia.

Keseriusan Pemerintah agar PDAM dapat berjalan dengan baik sesuai dengan fungsinya dan menjamin keberlangsungan hidupnya adalah dengan melahirkan berbagai peraturan sebagai acuan bagi pengelola PDAM namun demikian berdasarkan fakta yang kita lihat masih sering terjadi permasalahan air minum di tengah – tengah masyarakat yaitu air mati (tidak mengalir ke rumah pelanggan), air kotor atau gembur serta hasil penilaian kinerja PDAM masih terdapat PDAM yang masuk kategori sakit. Hal ini lah yang menjadi latar belakang dalam penelitian ini. Berdasarkan latar belakang tersebut peneliti membuat rumusan masalah apakah aspek keuangan yang diproksikan dengan *Return on equity* ( $X_1$ ), Ratio operasi ( $X_2$ ), Ratio Kas ( $X_3$ ), Efektivitas Penagihan ( $X_4$ ) dan Solvabilitas ( $X_5$ ) berpengaruh secara simultan maupun partial terhadap kinerja Perusahaan Daerah Air Minum. Berdasarkan latar belakang masalah dan rumusan masalah maka tujuan penelitian adalah untuk mengetahui dan menganalisis pengaruh aspek keuangan yang diproksikan dengan *Return on equity* ( $X_1$ ), Ratio operasi ( $X_2$ ), Ratio Kas

( $X_3$ ), Efektivitas Penagihan ( $X_4$ ) dan Solvabilitas ( $X_5$ ) terhadap kinerja Perusahaan Daerah Air Minum.

Hasil Kinerja penyelenggara SPAM secara nasional dapat dilihat pada tabel 1 di bawah ini. BPPSPAM membagi SPAM dalam 3 kelompok, yaitu Wilayah 1 yaitu SPAM yang berada di Pulau Sumatera, Wilayah II yaitu SPAM yang ada di pulau Jawa dan Wilayah III yaitu SPAM yang ada di wilayah Pulau Bali, Nusa Tenggara, Maluku dan Papua. Secara rutin setiap tahun BPPSPAM melaporkan hasil evaluasi atas kinerja PDAM untuk melihat seberapa besar kinerja dari PDAM tersebut.

Kinerja SPAM secara nasional sebagaimana pada tabel 1, dari 380 jumlah penyelenggara SPAM, yang masuk kategori sehat sebanyak 224 atau 59 %, kategori kurang sehat sebanyak 102 atau 27% dan sakit sebanyak 54 atau 14 %. Sedangkan untuk Wilayah I yaitu SPAM yang berada di pulau Sumatera, sebanyak 105 penyelenggara SPAM, yang masuk kategori sehat adalah sebanyak 42 atau 40%, kategori kurang sehat adalah sebanyak 39 atau 37% dan kategori sakit sebanyak 24 atau 23%. Dan untuk propinsi Sumatera Utara yang terdiri dari 18 SPAM, terdapat 6 kategori sehat, 11 kategori kurang sehat dan 1 kategori sakit.

**Tabel 1.** Kinerja BUMD Penyelenggara SPAM Nasional Tahun 2019

No	WILAYAH	KATEGORI KINERJA			JUMLAH BUMD PENYELENGGARA SPAM
		SEHAT	KURANG SEHAT	SAKIT	
1	Wilayah I (Pulau Sumatera)	42	39	24	105
2	Wilayah II (Pulau Jawa)	100	8	0	108
3	Wilayah III (Pulau Kalimantan dan Sulawesi)	51	42	22	115
4	Wilayah IV (Pulau Bali, Nusa Tenggara, Maluku dan Papua)	31	13	8	52
JUMLAH BUMD PENYELENGGARA SPAM		224	102	54	380

Sumber BPPSPAM, Tahun 2019

**Tabel 2.** Kinerja BUMD Penyelenggara SPAM Wilayah I Tahun 2019

No	PROVINSI	KATEGORI KINERJA			JUMLAH BUMD PENYELENGGARA SPAM
		SEHAT	KURANG SEHAT	SAKIT	
1	Provinsi Aceh	4	7	8	19
2	Provinsi Sumatera Utara	6	11	1	18
3	Provinsi Sumatera Barat	10	6	0	16
4	Provinsi Riau	2	1	3	6
5	Provinsi Kepulauan Riau	3	1	0	4
6	Provinsi Jambi	7	2	0	9
7	Provinsi Sumatera Selatan	2	5	5	12
8	Provinsi Bangka Belitung	2	3	1	6
9	Provinsi Bengkulu	3	2	2	7
10	Provinsi Lampung	3	1	4	8
JUMLAH WILAYAH I		42	39	24	105
PRESENTASE		40%	37%	23%	100%

Sumber BPPSPAM, Tahun 2019

Kinerja dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia mengandung beberapa arti yaitu 1) sesuatu yang dicapai 2) prestasi yang diperlihatkan 3) kemampuan kerja (tentang peralatan). Sedangkan menurut (Mangkunegara, 2005) hasil kerja secara kualitas dan kuantitas yang dicapai oleh seseorang pegawai dalam melaksanakan tugas nya disebut sebagai kinerja. Mangkunegara membagi kinerja ke dalam dua bagian yaitu kinerja individu dan kinerja organisasi. Kinerja organisasi adalah gabungan dari kinerja individu. Kinerja (performance) menurut (Daft, 2010) adalah kemampuan untuk pencapaian tugas organisasi dengan menggunakan sumber daya secara efektif dan efisien. Sumber daya yang dimaksudkan meliputi sumber daya manusia, seluruh kekayaan, kapabilitas, proses organisasi, atribut perusahaan, informasi serta pengetahuan yang dikendalikan perusahaan. Menurut (Rivai, 2018) kinerja adalah hasil seseorang secara keseluruhan dalam masa periode tertentu dalam melaksanakan tugas, seperti

standar hasil kerja, target atau sasaran atau kriteria yang telah ditentukan terlebih dahulu dan telah disepakati bersama. Kinerja keuangan adalah usaha formal yang dilakukan oleh perusahaan yang dapat mengukur keberhasilan perusahaan dalam menghasilkan laba, sehingga dapat melihat prospek, pertumbuhan, dan potensi perkembangan perusahaan dengan mengandalkan sumber daya yang ada. (Duli, 2020)

Perusahaan yang memiliki kinerja yang baik adalah perusahaan yang hasil kerjanya diatas perusahaan persaingannya, atau diatas rata - rata perusahaan sejenis. (Aprianti, 2017) Kinerja keuangan merupakan suatu analisis tingkat pencapaian keuangan yang menggambarkan sejauh mana perusahaan telah menggunakan atau mewujudkan aturan - aturan pelaksanaan keuangan secara baik dan benar dengan sejalan sasaran, tujuan, misi dan visi organisasi yang tertuang dalam perumusan skema strategis (*strategic planning*) suatu organisasi. (Dawu & Manane, 2020) Faktor internal dan eksternal adalah penentu dalam pencapaian kinerja (Murti, 2013). Penilaian kinerja sangat perlu dilakukan untuk menilai kinerja seorang pegawai, apakah seorang pegawai telah melaksanakan pekerjaan dengan menggunakan instrument yang sudah ditetapkan yang berlaku baku dan standar.

Menurut (Harahap, 2006) analisis laporan keuangan adalah : "menguraikan pos - pos laporan keuangan menjadi unit - unit informasi yang lebih kecil dan melihat hubungannya yang bersifat signifikan atau yang mempunyai makna antara yang satu dengan yang lain, baik antara data kuantitatif maupun data non - kuantitatif dengan tujuan untuk mengetahui kondisi keuangan lebih dalam yang sangat penting dalam proses menghasilkan keputusan yang sangat tepat" menurut (Harahap, 2015). Indikator BPPSPAM dalam menetapkan penilaian aspek keuangan adalah sebagai berikut : 1) Rentabilitas, yang terdiri dari Return on equity dan Ratio Operasi 2) Likuiditas yang terdiri dari Ratio Kas dan Efektivitas Penagihan 3) Solvabilitas. Menurut (Harahap, 2015) Rasio Rentabilitas adalah menggambarkan kemampuan sebuah perusahaan untuk mendapatkan laba melalui semua kemampuan, dan sumber daya perusahaan kegiatan penjualan, kas, modal, jumlah karyawan, jumlah cabang, dan sebagainya. Rasio yang menggambarkan kemampuan perusahaan menghasilkan laba dan disebut juga Operating Ratio. Rentabilitas yang ditetapkan BPPSPAM adalah melihat dan mengetahui kemampuan PDAM menciptakan keuntungan dan menjamin going concern. Penilaian rentabilitas adalah untuk mengukur tingkat efektivitas manajemen dalam menjalankan operasional perusahaannya. *Return on equity* digunakan sebagai alat untuk mengukur kemampuan tingkat pengembalian terhadap jumlah equity. Untuk menghitung ratio *return on equity* adalah jumlah laba bersih setelah pajak dibagi jumlah equity dikali 100%. Ratio ini diberikan bobot sebesar 0,055. Hasil dari pembagian laba bersih (setelah dikurangi pajak) terhadap jumlah equity dikali 100% dan dikali bobot 0,055. Dari hasil yang didapat maka dapat diketahui nilai standar yang berada pada rentang 1-5 . Jika didapat hasil  $\geq 10\%$  maka didapat nilai standar 5, jika didapat hasil  $7 - < 10\%$  maka diberi nilai 4, jika didapat hasil  $3 - < 7\%$  maka diberi nilai 3, jika didapat hasil  $0 - < 3\%$  maka diberi nilai 2 dan jika didapat hasilnya  $< 0\%$  maka diberi nilai 1. Ratio operasi bertujuan untuk mengukur seberapa besar efisiensi biaya yang dikeluarkan untuk menghasilkan pendapatan. Untuk menghitung ratio operasi digunakan rumus biaya operasi dibagi dengan pendapatan kemudian dikali bobot 0,055. Maka dari hasil tersebut dapat ditentukan nilai standarnya yang berada pada rentang 1-5 . Jika hasil yang didapat dari pembagian biaya operasi dibagi dengan pendapatan operasi dikali 0,055 didapat hasilnya sebesar  $\leq 0,5$  maka diberi nilai standar sebesar 5, jika hasil yang didapat adalah sebesar  $> 0,5 - 0,65$  maka diberi nilai 4, jika hasil yang didapat adalah  $> 0,65 - 0,85$  maka diberi nilai 3, jika hasil yang didapat adalah  $> 0,85 - 1$  maka diberi nilai 2 dan jika hasil yang didapat adalah  $> 1$  maka diberi nilai 1. Rasio likuiditas adalah menggambarkan kemampuan perusahaan untuk memenuhi utang lancar atau dengan kata lain kemampuan untuk membayar hutang jangka pendek. Perusahaan dapat dikatakan likuid jika mampu membayar hutang jangka pendek sebaliknya jika perusahaan tidak mampu membayar hutang jangka pendeknya maka

perusahaan disebut ilikuid. Ratio likuiditas terdiri dari ratio lancar (*current ratio*), ratio cepat (*quick ratio*) dan kas ratio (*cash ratio*). Ketiga ratio ini digunakan untuk mengukur tingkat likuiditas sebuah perusahaan. Ratio lancar merupakan ratio yang digunakan untuk mengukur kemampuan perusahaan dalam membayar hutang jangka pendek yang jatuh tempo dengan menggunakan asset lancar yang dimiliki oleh perusahaan. Rumus yang digunakan untuk menghitung ratio lancar adalah dengan membagi total asset lancar terhadap hutang lancar dikali 100%.

Dari hasil perhitungan, semakin tinggi persentase yang didapat maka perusahaan semakin likuid. Secara umum yang sering digunakan perbandingan antara asset lancar dan hutang lancar adalah 2 : 1 artinya ada dua asset lancar yang mampu untuk membayar 1 hutang lancar, perusahaan berada pada titik aman untuk melunasi hutang jangka pendek nya. Rasio cepat (*quick ratio*) tidak jauh berbeda dengan ratio lancar, hanya dalam ratio cepat total asset lancar dikurangi jumlah persediaan. Rumus yang digunakan untuk menghitung ratio cepat ini adalah asset lancar dikurangi persediaan dibagi kewajiban lancar dikali 100%. Penghitungan nilai likuiditas yang ditetapkan BPPSPAM adalah untuk melihat mengetahui kemampuan PDAM memenuhi hutang lancarnya. Aspek Likuiditas ini mencakup *cash ratio* dan efektivitas penagihan. *Cash Ratio*, adalah untuk mengukur kemampuan kas dalam rangka menjamin hutang lancar. Efektivitas penagihan adalah untuk mengukur efektivitas kegiatan penagihan atas hasil penjualan air. Solvabilitas menunjukkan kemampuan perusahaan untuk melunasi seluruh utang yang ada dengan menggunakan seluruh aset yang dimilikinya. Rasio ini mengukur kemampuan dalam rangka memenuhi seluruh hutang.

Berdasarkan pendapat para ahli penilaiain kinerja sangat perlu dilakukan sebagai indikator berjalan nya sebuah perusahaan dengan baik, dan dilakukan secara rutin. Beberapa variabel yang menjadi indikator penilaian kinerja berdasarkan rujukan di atas adalah keuangan, pelayanan, operasional dan sumber daya manusia.

**Tabel 3. Rumus Perhitungan Aspek Keuangan PDAM**

No	Indikator Kinerja	Rumus	Bobot	Standar	Nilai Standar	Keterangan
1	Rentabilitas a. ROE	$\frac{\text{Laba Bersih setelah pajak}}{\text{Jumlah equity}} \times 100\%$	0,055	≥ 10%	5	Return on Equity adalah salah satu indikator yang biasa digunakan untuk mengetahui sejauhmana tingkat profitabilitas suatu perusahaan dengan cara membandingkan Laba bersihnya terhadap jumlah equity nya.
				7- < 10%	4	
				3 - < 7%	3	
				0 - < 3 %	2	
				< 0%	1	
	b. Rasio Operasi	$\frac{\text{Biaya Operasi}}{\text{Pendapatan Operasi}}$	0,055	≤ 0,5	5	Ratio Operasi (RO) adalah indikator yang menunjukkan sejauh mana manajemen PDAM dapat melakukan upaya-upaya peningkatan pendapatannya sehingga mampu menghasilkan pendapatan yang
				> 0,5 - 0,65	4	
				> 0,65 - 0,85	3	
				> 0,85 - 1	2	
				> 1	1	

No	Indikator Kinerja	Rumus	Bobot	Standar	Nilai Standar	Keterangan
						cukup untuk menutup biaya operasi
2	Likuiditas					
	a.Rasio Kas	$\frac{\text{Kas} + \text{Setara Kas}}{\text{Utang Lancar}} \times 100\%$	0,055	$\geq 100\%$ 80-<100% 60-<80% 40-<60% <40%	5 4 3 2 1	Rasio Kas, indikator ini digunakan untuk melihat sejauh mana Kas PDAM mampu memenuhi kewajiban jangka pendeknya.
	b.Efektivitas Penagihan	$\frac{\text{Jumlah Penerimaan rek air}}{\text{Jumlah Rek air}} \times 100\%$	0,055	$\geq 90\%$ 85-<90% 80-<85% 75-<80% <75%	5 4 3 2 1	Efektivitas Penagihan adalah indikator yang dapat menunjukkan sejauhmana PDAM mengelola pendapatan dari hasil penjualan air kepada pelanggan (piutang air) secara efektif sehingga menjadi penerimaan PDAM
3	Solvabilitas	$\frac{\text{Jumlah Aktiva}}{\text{Jumlah Utang}} \times 100\%$	0,03	$\geq 200\%$ 170- <200% 135- <170% 100- <135% <100%	5 4 3 2 1	Solvabilitas adalah salah satu indikator untuk mengetahui sejauhmana PDAM mempunyai kemampuan Aktiva/Aset dalam menjamin Kewajiba/Hutang jangka panjangnya, atau rasio yang mampu menggambarkan seberapa besar beban hutang yang dapat ditanggung PDAM dibandingkan dengan jumlah aktiva/assetnya.

Sumber : BPPSPAM

Penelitian yang dilakukan Imatama (2012), adalah Pengaruh Kompetensi dan Motivasi Terhadap Kinerja Pegawai Pada PDAM Tirtanadi Cabang Padang Bulan. Variabel bebas adalah kompetensi dan motivasi sedangkan variabel terikat adalah kinerja pegawai. Dari penelitian

didapat hasil yaitu kompetensi dan motivasi secara serentak berpengaruh signifikan terhadap kinerja pegawai PDAM Tirtanadi Cabang Padang bulan, yang diolah dengan *multiple regression analysis*. Penelitian yang dilakukan Setiabudi (2012) berjudul Analisa Kinerja Jaringan dan Tingkat Kepuasan Pelanggan PDAM Kota Ungaran Kabupaten Semarang dengan beberapa variabel bebas yaitu Tekanan air, Kontinuitas air, Kualitas Air, Kecukupan pemakaian air, Kualitas penanganan pengaduan, Akurasi pembacaan meter air dan Sikap petugas sedangkan variabel terikatnya adalah Kepuasan Pelanggan. Analisis data dengan menggunakan *linear regression*. Dari penelitian ini didapat hasil yaitu Tekanan air, Kecukupan pemakaian air, Kualitas penanganan pengaduan, Akurasi pembacaan meter air, berpengaruh secara positif terhadap kepuasan pelanggan. Kontinuitas air, Kualitas Air, Sikap petugas tidak berpengaruh secara positif terhadap kepuasan pelanggan.

Penelitian Basuni (2003) dengan judul Analisa Faktor - faktor yang mempengaruhi Tingkat Kesehatan Usaha pada Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) (Studi kasus pada Wilayah Pantura Jawa Tengah). Variabel bebas dari penelitian ini adalah Ratio hutang jangka panjang, *debt coverage ratio*, Ratio pembayaran bunga terhadap pendapatan operasional, Ratio pendapatan operational per meter kubik air terjual, Ratio pengeluaran operational per meter kubik air terjual, Ratio perputaran piutang, *working ratio*, Ratio jumlah pegawai per 1000 pelanggan, ratio kebocoran air, *Current ratio*, Ratio keuntungan penjualan, Ratio pengembalian aktiva. Variabel terikat untuk penelitian ini adalah Tingkat Kesehatan PDAM dan analisis data menggunakan *regression analysis*. Dari penelitian ini didapat hasil yaitu seluruh variabel bebas yaitu Ratio hutang jangka panjang, *debt coverage ratio*, Ratio pembayaran bunga terhadap pendapatan operasional, Ratio pendapatan operational per meter kubik air terjual, Ratio pengeluaran operational per meter kubik air terjual, Ratio perputaran piutang, *working ratio*, Ratio jumlah pegawai per 1000 pelanggan, ratio kebocoran air, *Current ratio*, Ratio keuntungan penjualan, Ratio pengembalian aktiva berpengaruh signifikan terhadap Tingkat Kesehatan PDAM.

Hasil penelitian dari beberapa peneliti dapat disimpulkan bahwa penilaian kinerja sangat diperlukan sebagai indikator telah berjalannya sebuah organisasi dengan baik, sehingga penilaian kinerja sangat perlu dilakukan secara rutin. Beberapa variabel sebagai indikator penilaian kinerja PDAM yaitu kompetensi, motivasi, tekanan air, kontinuitas air, kualitas Air, kecukupan pemakaian air, kualitas penanganan pengaduan, akurasi pembacaan meter air, sikap petugas, ratio hutang jangka panjang, *debt coverage ratio*, ratio pembayaran bunga terhadap pendapatan operasional, ratio pendapatan operational per meter kubik air terjual, ratio pengeluaran operational per meter kubik air terjual, ratio perputaran piutang, *working ratio*, ratio jumlah pegawai per 1000 pelanggan, ratio kebocoran air, *current ratio*, ratio keuntungan penjualan, ratio pengembalian aktiva. Peningkatan variabel tersebut akan meningkatkan kinerja PDAM.

Berdasarkan latar belakang masalah dan perumusan masalah, maka hipotesis dari penelitian yaitu adalah :

Hipotesis 1 *Return on equity* ( $X_1$ )

H<sub>01</sub> *Return on equity* ( $X_1$ ) Tidak berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja

H<sub>11</sub> *Return on equity* ( $X_1$ ) Berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja

Hipotesis 2 *Ratio Operasi* ( $X_2$ )

H<sub>02</sub> *Ratio operasi* ( $X_2$ ) Tidak berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja

H<sub>12</sub> *Ratio operasi* ( $X_2$ ) Berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja

Hipotesis 3 *Ratio Kas* ( $X_3$ )

H<sub>03</sub> *Ratio kas* ( $X_3$ ) Tidak berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja

H<sub>13</sub> *Ratio kas* ( $X_3$ ) Berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja

Hipotesis 4 *Efektivitas Penagihan* ( $X_4$ )

H<sub>04</sub> *Efektivitas penagihan* ( $X_4$ ) Tidak berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja

H<sub>14</sub> Efektivitas penagihan (X<sub>2</sub>) Berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja

Hipotesis 5 Solvabilitas (X<sub>5</sub>)

H<sub>05</sub> Efektivitas Penagihan (X<sub>5</sub>) Tidak berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja

H<sub>15</sub> Efektivitas Penagihan (X<sub>5</sub>) Berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja

Hipotesis 6 *Return on equity* (X<sub>1</sub>), Ratio Operasi (X<sub>2</sub>), Ratio Kas (X<sub>3</sub>), Efektivitas Penagihan (X<sub>4</sub>) dan Solvabilitas (X<sub>5</sub>)

H<sub>06</sub> *Return on equity* (X<sub>1</sub>) Ratio Operasi (X<sub>2</sub>) Ratio Kas (X<sub>3</sub>) Efektivitas Penagihan (X<sub>4</sub>) dan Solvabilitas (X<sub>5</sub>) secara simultan tidak berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja

H<sub>16</sub> *Return on equity* (X<sub>1</sub>) Ratio Operasi (X<sub>2</sub>) Ratio Kas (X<sub>3</sub>) Efektivitas Penagihan (X<sub>4</sub>) dan Solvabilitas (X<sub>5</sub>) secara simultan berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja

## METODE PENELITIAN

### Jenis Penelitian

Jenis dari penelitian ini adalah penelitian korelasional yaitu penelitian yang bertujuan untuk menentukan hubungan antara variabel atau pengaruh antar variabel. Bagaimana variabel bebas dapat mempengaruhi variabel terikat. Menurut (Erlina, 2008) untuk mengidentifikasi hubungan sebab akibat antara berbagai variabel.

### Populasi

Penelitian ini menggunakan data *time series* tahun 2016, 2017 dan 2018 atas seluruh populasi PDAM yang ada di Sumatera Utara yaitu sebanyak sebanyak 18 PDAM.

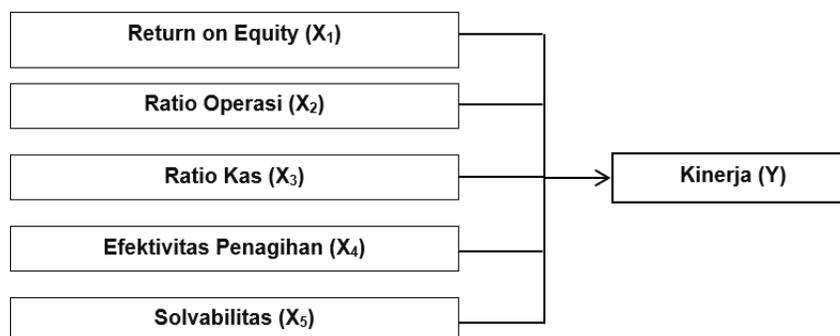
**Tabel 4.** Jumlah PDAM yang ada di Sumatera Utara

No	Nama Perusahaan Daerah Air Minum
1	PDAM Tirta Uumbu Kab. Nias
2	PDAM Tirta Madina Kab. Mandailing Natal
3	PDAM Mual Nauli Kab. Tapanuli Tengah
4	PDAM Mual Natio Kab. Tapanuli Utara
5	PDAM Tirta Bina Kab. LabuhanBatu
6	PDAM Tirta Silaupiasa Kab. Asahan
7	PDAM Tirta Lihou Kab. Simalungun
8	PDAM Tirta Nciho Kab. Dairi
9	PDAM TirtaMalemKab. Karo
10	PDAM Tirta Deli Kab. Deliserdang
11	PDAM Tirta Wampu Kab. Langkat
12	PDAM Tirta Nauli Kab. Sibolga
13	PDAM Tirta Kualo Kota Tanjung Balai
14	PDAM TirtaUliPematangsiantar
15	PDAM TirtaBulian Kota TebingTinggi
16	PDAM Tirtanadi
17	PDAM Tirtasari Kota Binjai
18	PDAM Tirta Ayumi Kota Padangsidempuan

Untuk menentukan besarnya sampel menurut (Arikunto, 2010) apabila subjek kurang dari 100, lebih baik diambil semua sehingga penelitiannya penelitian populasi.

### Desain Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah disimpulkan kerangka konsep dari penelitian ini adalah sebagai berikut yang terlihat dalam gambar 1.



Gambar 1. Kerangka Konseptual

### Defenisi Operasional

Defenisi operasional dan pengukuran variabel dijelaskan sebagaimana terlihat dalam tabel 5 berikut.

Tabel 5. Defenisi Operasional dan Pengukuran Variabel

Nama Variabel	Defenisi Operasional	Pengukuran Variabel	Skala Pengukuran
Return On Equity (X <sub>1</sub> )	Return on Equity adalah salah satu indikator yang biasa digunakan untuk mengetahui sejauhmana tingkat profitabilitas suatu perusahaan dengan cara membandingkan Laba bersihnya terhadap jumlah equity nya	$\frac{\text{Laba Bersih setelah pajak}}{\text{Jumlah Equity}} \times 100\%$	Ratio
Rasio Operasi (X <sub>2</sub> )	Ratio Operasi (RO) adalah indikator yang menunjukkan sejauh mana manajemen PDAM dapat melakukan upaya-upaya peningkatan pendapatannya sehingga mampu menghasilkan pendapatan yang cukup untuk menutup biaya operasi	$\frac{\text{Biaya Operasi}}{\text{Pendapatan Bersih}}$	Ratio
Rasio Kas (X <sub>3</sub> )	Rasio Kas, indikator ini digunakan untuk melihat sejauh mana Kas PDAM mampu memenuhi kewajiban-kewajiban jangka pendeknya.	$\frac{\text{Kas + Setara Kas}}{\text{Utang Lancar}} \times 100\%$	Ratio
Efektivitas Penagihan (X <sub>4</sub> )	Efektivitas Penagihan adalah indikator yang dapat menunjukkan sejauhmana PDAM mengelola pendapatan dari hasil penjualan air kepada pelanggan (piutang air) secara efektif sehingga menjadi penerimaan PDAM	$\frac{\text{Jumlah Penerimaan rek air}}{\text{Jumlah Rekening air}} \times 100\%$	Ratio
Solvabilitas (X <sub>5</sub> )	Solvabilitas adalah salah satu indikator untuk mengetahui sejauhmana PDAM mempunyai kemampuan Aktiva/Aset dalam menjamin Kewajiba/Hutang jangka panjangnya, atau rasio yang mampu menggambarkan seberapa besar beban hutang yang dapat ditanggung PDAM dibandingkan dengan jumlah aktiva/assetnya.	$\frac{\text{Jumlah Aktiva}}{\text{Jumlah Utang}} \times 100\%$	Ratio

### Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan studi dokumentasi untuk mengumpulkan data sekunder. Sumber data diperoleh dari Badan Pendukung Pengembangan Sistem Penyediaan Air Minum yang berada di bawah Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, data tahun 2016, 2017, 2018.

### Metode Analisis Data

Pengolahan data menggunakan *SPSS 20* untuk mendapatkan deskriptif statistik yang terdiri dari nilai minimum, nilai maksimum, *mean* dan standar deviasi. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis regresi linear berganda (*multiple linear regression analysis*) yang diolah dengan menggunakan *SPSS 20*, sehingga didapat persamaan regresi sebagai berikut :

$$Y = \beta_0 + \beta_1X_1 + \beta_2X_2 + \beta_3X_3 + \beta_4X_4 + \beta_5X_5 + e$$

Dimana:

Y	= Kinerja
$\beta_0$	= Nilai Y bila X = 0 atau nilai konstan
$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4, \beta_5$	= Koefisien Regresi
X <sub>1</sub>	= <i>Return On Equity</i>
X <sub>2</sub>	= Ratio Operasi
X <sub>3</sub>	= Ratio Kas
X <sub>4</sub>	= Efektivitas Penagihan
X <sub>5</sub>	= Solvabilitas

### Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik sangat diperlukan sebelum dilakukan pengujian hipotesis, untuk dapat menentukan apakah persamaan pada model regresi dapat diterima secara ekonometrika. Uji asumsi klasik dilakukan dengan uji normalitas, multikolinearitas, heteroskedastisitas dan autokorelasi.

### Uji Normalitas

Uji Normalitas bertujuan untuk melihat apakah data berdistribusi normal. Uji normalitas dilakukan dengan beberapa cara yaitu uji *Kolmogorov - smirnov*, uji *Histogram* dan uji *Probability Plot*. Berdasarkan uji *Kolmogorov-smirnov* data dikatakan berdistribusi normal jika didapat nilai *asympt.sig (2 – tailed )* > 0,05. Berdasarkan uji *Histogram* data disebut berdistribusi normal jika didapat grafik *histogram* berbentuk lonceng sempurna, dan berdasarkan uji *Probability Plot* data disebut berdistribusi normal jika terdapat titik-titik menyebar sepanjang garis diagonal. Sehingga dirumuskan hipotesis dari uji normalitas adalah sebagai berikut :

H<sub>0</sub> : Data tidak terdistribusi normal.

H<sub>1</sub> : Data terdistribusi normal.

### Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas bertujuan untuk melihat apakah terdapat gejala korelasi antara variabel –variabel bebas. Model terbebas dari gejala multikolinearitas jika berdasarkan hasil uji didapat nilai *Tolerance* > 0,01 dan nilai *Variance Inflation Factor (VIF)* < 10. Sehingga dirumuskan hipotesis dari uji multikolinearitas adalah sebagai berikut :

H<sub>0</sub> : Model regresi tidak terjadi multikolinearitas.

H<sub>1</sub> : Model regresi terjadi multikolinearitas.

### Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Uji heteroskedastisitas dilakukan dengan uji *scatter plot* dan uji *glesjer*. Jika hasil uji *scatter plot* didapat titik menyebar secara acak dan tidak membentuk pola maka disimpulkan tidak terjadi kesamaan *variance* residual dari satu pengamatan ke pengamatan lainnya. Berdasarkan uji *glesjer* jika didapat hasil nilai signifikansi variabel bebas lebih besar dari 0,05 maka disimpulkan pada model regresi tidak terjadi kesamaan *variance* residual dari satu pengamatan ke pengamatan lainnya. Sehingga dirumuskan hipotesis dari uji heteroskedastisitas adalah sebagai berikut :

$H_0$  : Model regresi tidak terjadi heteroskedastisitas

$H_1$  : Model regresi terjadi heteroskedastisitas

### Uji Autokorelasi

Uji Autokorelasi bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat korelasi antara variabel-variabel bebas yang ada di dalam model prediksi dengan perubahan waktu. Hasil dari uji autokorelasi dengan menggunakan *run test* jika didapat nilai *asympt. Sig (2-tailed) > 0,05* maka disimpulkan tidak terdapat korelasi antara variabel-variabel bebas. Sehingga dirumuskan hipotesis dari uji autokorelasi adalah sebagai berikut :

$H_0$  : Model regresi tidak terjadi autokorelasi

$H_1$  : Model regresi terjadi korelasi

### Uji Hipotesis

Uji hipotesis didalam penelitian ini menggunakan uji koefisien determinasi, uji statistic F dan uji statistik t dan menggunakan tingkat signifikansi 5% atau 0,05.

### Uji koefisien determinasi

Koefisien determinasi (*adjusted R square*) bertujuan untuk mengukur seberapa besar kemampuan variabel bebas dapat menjelaskan variabel terikat. Nilai koefisien determinasi adalah berada pada rentang nol sampai dengan 1.

### Uji F

Uji F dilakukan untuk melihat bagaimana pengaruh variabel bebas secara bersama-sama (simultan) terhadap variabel terikat. Jika nilai F Hitung  $>$  F Tabel dan nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 maka secara simultan variabel bebas berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat.

### Uji t

Uji t dilakukan untuk melihat pengaruh variabel bebas secara sendiri-sendiri terhadap variabel terikat. Jika didapat nilai t hitung  $>$  t tabel dan nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 maka disimpulkan terdapat pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Deskriptif Statistik

Deskriptif statistik dari lima variabel independen yaitu *Return on equity* ( $X_1$ ), Ratio operasi ( $X_2$ ), Ratio Kas ( $X_3$ ), Efektivitas Penagihan ( $X_4$ ) dan Solvabilitas ( $X_5$ ) adalah sebagai berikut yang dijelaskan dalam tabel 5.

**Tabel 6.** Statistik Deskriptif  
**Descriptive Statistics**

	N	Mini mum	Maxi mum	Mean	Std. Deviation
X1_ROE	54	1.00	4.00	1.5926	.87993
X2_RO	54	1.00	2.00	1.3148	.46880
X3_RK	54	1.00	5.00	3.0556	1.81624
X4_EP	54	1.00	5.00	3.2593	1.60407
X5_SOL	54	4.00	5.00	4.9815	.13608
Valid N (listwise)	54				

Jumlah populasi dari penelitian adalah sebanyak 54 dan memiliki nilai maksimum, nilai minimum, nilai rata - rata dan standar deviasi sebagaimana pada tabel 6.

- 1) Nilai minimum dari *Return on equity* ( $X_1$ ), Ratio operasi ( $X_2$ ), Ratio Kas ( $X_3$ ), Efektivitas Penagihan ( $X_4$ ) adalah masing – masing 1, sedangkan nilai minimum dari Solvabilitas ( $X_5$ ) adalah 4.
- 2) Nilai maksimum dari *Return on equity* ( $X_1$ ) adalah 4, Ratio operasi ( $X_2$ ) adalah 2 sedangkan Ratio Kas ( $X_3$ ), Efektivitas Penagihan ( $X_4$ ) dan Solvabilitas ( $X_5$ ) adalah masing - masing 5.
- 3) Nilai rata - rata dari *Return on equity* ( $X_1$ ) adalah 1,5926, Ratio operasi ( $X_2$ ) adalah 1.3148, Ratio Kas ( $X_3$ ) adalah 3.0556, Efektivitas Penagihan ( $X_4$ ) adalah 3,2593 dan Solvabilitas ( $X_5$ ) adalah 4,9815
- 4) Nilai standar deviasi dari *Return on equity* ( $X_1$ ) adalah 0,87993, Ratio operasi ( $X_2$ ) adalah 0,46880, Ratio Kas ( $X_3$ ) adalah 1,81624, Efektivitas Penagihan ( $X_4$ ) adalah 1,60407 dan Solvabilitas ( $X_5$ ) adalah 0,13608

### Hasil Uji Normalitas

Hasil uji normalitas dengan menggunakan *Kolmogorof-smirnov* sebagaimana yang dijelaskan dalam tabel 7, didapat nilai Asymp. Sig. (2-tailed) adalah 0,095. Nilai Asymp. Sig. (2-tailed) adalah  $0,095 > 0,05$  maka disimpulkan data berdistribusi normal.

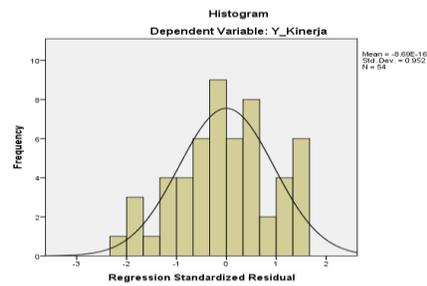
**Tabel 7.** Hasil uji normalitas Kolmogorof - smirnov  
**One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

		Unstandardiz ed Residual
N		54
Normal	Mean	0E-7
Parameters <sup>a,b</sup>	Std. Deviation	.30471075
Most Extreme	Absolute	.057
Differences	Positive	.043
	Negative	-.057
Kolmogorov-Smirnov Z		.416
Asymp. Sig. (2-tailed)		.995

a. Test distribution is Normal.

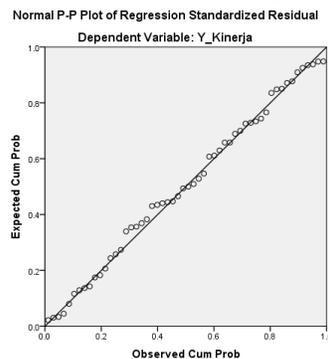
b. Calculated from data.

Berdasarkan uji normalitas dengan histogram didapat grafik histogram yang berbentuk lonceng sempurna sebagaimana terlihat dalam gambar 2, sehingga dapat disimpulkan data berdistribusi normal.



**Gambar 2.** Hasil uji normalitas histogram

Berdasarkan uji *probability - plot* seperti yang dijelaskan dalam gambar 3 didapat titik - titik menyebarkan di sepanjang garis diagonal maka dapat disimpulkan data berdistribusi normal.



**Gambar 3.** Hasil uji normalitas *probability-plot*

Berdasarkan ketiga uji tersebut yaitu uji *kolmogorof smirnov*, uji histogram dan uji *probability plot* maka disimpulkan data berdistribusi normal sehingga  $H_0$  : ditolak dan  $H_1$  diterima.

### Hasil Uji Multikolinearitas

Berdasarkan tabel 8 didapat nilai *Tolerance* dari *Return on equity* ( $X_1$ ) adalah 0,215, *Ratio operasi* ( $X_2$ ) adalah 0,236, *Ratio Kas* ( $X_3$ ) adalah 0,8 04, *Efektivitas Penagihan* ( $X_4$ ) adalah 0,946 dan *Solvabilitas* ( $X_5$ ) adalah 0,969 yang semua nya lebih besar dari 0,1. Nilai *Variance Influence Factor* (VIF) *Return on equity* ( $X_1$ ) adalah 4,651, *Ratio operasi* ( $X_2$ ) adalah 4,232, *Ratio Kas* ( $X_3$ ) adalah 1,244, *Efektivitas Penagihan* ( $X_4$ ) adalah 1,057 dan *Solvabilitas* ( $X_5$ ) adalah 1,032 yang semuanya lebih kecil dari 10. Berdasarkan hasil tersebut di atas maka disimpulkan pada model regresi tidak terjadi korelasi antara variabel-variabel bebas. Sehingga  $H_0$  : diterima dan  $H_1$  ditolak, karena tidak terjadi multikolinearitas pada model regresi.

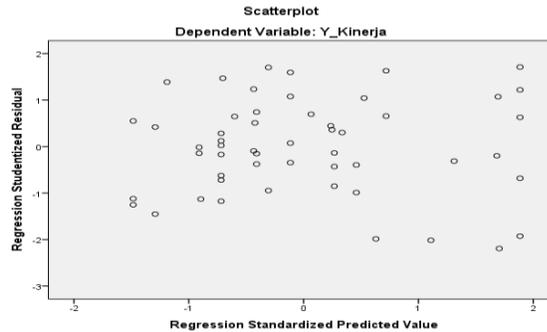
**Tabel 8.** Hasil uji multikolinearitas  
**Coefficients<sup>a</sup>**

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
	B	Std. Error				Beta	Tolerance
(Constant)	.986	1.622		.608	.546		
1 X1_ROE	-.004	.108	-.007	-.040	.968	.215	4.651
X2_RO	.587	.193	.542	3.040	.004	.236	4.232
X3_RK	.119	.027	.427	4.418	.000	.804	1.244
X4_EP	.078	.028	.245	2.753	.008	.946	1.057
X5_SOL	.057	.328	.015	.175	.862	.969	1.032

a. Dependent Variable: Y\_Kinerja

### Hasil Uji Heteroskedastisitas

Uji Heteroskedastisitas dilakukan dengan uji *scatter plot* dan uji *glesjer*. Berdasarkan hasil uji *scatter plot* sebagaimana yang dijelaskan dalam gambar 4 didapat didapat titik-titik menyebar secara acak dan tidak membentuk pola maka disimpulkan tidak terjadi kesamaan *variance* residual dari satu pengamatan ke pengamatan lainnya.



Gambar 4. Hasil uji *scatter plot*

Hasil uji *glesjer* sebagaimana yang dijelaskan dalam tabel 9 didapat nilai signifikansi dari *Return on equity* ( $X_1$ ) adalah 0,423, Ratio operasi ( $X_2$ ) adalah 0,083, Ratio Kas ( $X_3$ ) adalah 0,258, Efektivitas Penagihan ( $X_4$ ) adalah 0,240 dan Solvabilitas ( $X_5$ ) adalah 0,290. Nilai signifikansi dari semua variabel bebas dalam penelitian ini adalah > dari 0,05 maka disimpulkan tidak terjadi kesamaan *variance* residual dari satu pengamatan ke pengamatan lainnya. Sehingga berdasarkan hasil uji *scatter plot* dan uji *glesjer* dapat disimpulkan  $H_0$  : diterima dan  $H_1$  ditolak, karena tida terjadi heteroskedastisitas pada model regressi.

Tabel 9. Hasil Uji Glesjer  
Coefficients<sup>a</sup>

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	
	B	Std. Error	Beta			
1	(Constant)	-.851	.868		-.980	.332
	X1_ROE	-.047	.058	-.229	-.808	.423
	X2_RO	.183	.103	.478	1.770	.083
	X3_RK	.017	.014	.167	1.144	.258
	X4_EP	-.018	.015	-.160	-1.189	.240
	X5_SOL	.188	.176	.143	1.070	.290

a. Dependent Variable: ABS\_RES

### Hasil Uji Autokorelasi

Berdasarkan hasil uji autokorelasi dengan menggunakan *run test* sebagaimana dijelaskan dalam tabel 10 didapat nilai *asympt. Sig (2-tailed)* sebesar 0,410. Jika nilai *asympt. Sig (2-tailed)* > 0,05 maka dapat disimpulkan tidak terdapat korelasi antara variabel bebas dalam penelitian ini. Sehingga dapat dirumuskan  $H_0$  : diterima dan  $H_1$  ditolak, karena tida terjadi autokorelasi pada model regressi.

**Tabel 10.** Hasil uji autokorelasi  
**Runs Test**

	Unstandardized Residual
Test Value <sup>a</sup>	-.00248
Cases < Test Value	27
Cases >= Test Value	27
Total Cases	54
Number of Runs	25
Z	-.824
Asymp. Sig. (2-tailed)	.410

a. Median

### Hasil Uji Koefisien Determinasi

Hasil uji koefisien determinasi dapat dijelaskan pada tabel 11 berikut. Nilai koefisien determinasi (adjusted R square) adalah sebesar 0,602 atau 60,2% artinya variabel bebas *return on equity*, ratio operasi, ratio kas, efektivitas penagihan dan solvabilitas menjelaskan variabel terikat kinerja sebesar 60,2% dan sisanya sebesar 39,8% dijelaskan oleh variabel lain di luar model penelitian ini.

**Tabel 11.** Hasil Uji Koefisien Determinasi  
**Model Summary<sup>b</sup>**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.799 <sup>a</sup>	.639	.602	.32019

a. Predictors: (Constant), X5\_SOL, X4\_EP, X3\_RK, X2\_RO, X1\_ROE

b. Dependent Variable: Y\_Kinerja

Nilai koefisien determinasi (adjusted R square) adalah sebesar 0,602 atau 60,2% artinya variabel bebas *return on equity*, ratio operasi, ratio kas, efektivitas penagihan dan solvabilitas menjelaskan variabel terikat kinerja sebesar 60,2% dan sisanya sebesar 39,8% dijelaskan oleh variabel lain di luar model penelitian ini.

### Hasil Uji F

**Tabel 12.** Hasil Uji F  
**ANOVA<sup>a</sup>**

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	8.717	5	1.743	17.004	.000 <sup>b</sup>
	Residual	4.921	48	.103		
	Total	13.637	53			

a. Dependent Variable: Y\_Kinerja

b. Predictors: (Constant), X5\_SOL, X4\_EP, X3\_RK, X2\_RO, X1\_ROE

Berdasarkan hasil uji F sebagaimana ditunjukkan dalam tabel 12 didapat hasil F hitung > F tabel yaitu 17,004 > 2,404375 dan signifikansi lebih kecil dari 0,05 yaitu sebesar 0,000 < 0,05. hal ini menunjukkan secara simultan variabel bebas (*Return on equity*, Ratio Operasi, Ratio Kas, Efektivitas Penagihan dan Solvabilitas) mempunyai pengaruh yang positif dan signifikan terhadap variabel terikat Kinerja PDAM studi kasus pada PDAM yang berada di Sumatera Utara periode 2016 - 2018. Dengan demikian dapat disimpulkan hipotesis 6 (H<sub>16</sub>) diterima yang menyatakan *Return on equity* (X<sub>1</sub>) Ratio Operasi (X<sub>2</sub>) Ratio Kas (X<sub>3</sub>) Efektivitas Penagihan (X<sub>4</sub>) dan Solvabilitas (X<sub>5</sub>) secara simultan berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja.

## Hasil Uji t

Pengaruh dari masing - masing variabel bebas yaitu Return on equity ( $X_1$ ), Ratio Operasi ( $X_2$ ), Ratio Kas ( $X_3$ ), Efektivitas Penagihan ( $X_4$ ), dan Solvabilitas ( $X_5$ ) terhadap kinerja PDAM dapat dilihat sebagaimana dijelaskan pada tabel 13.

**Tabel 13. Hasil Uji t Coefficients<sup>a</sup>**

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	.986	1.622		.608	.546
1 X1_ROE	-.004	.108	-.007	-.040	.968
X2_RO	.587	.193	.542	3.040	.004
X3_RK	.119	.027	.427	4.418	.000
X4_EP	.078	.028	.245	2.753	.008
X5_SOL	.057	.328	.015	.175	.862

a. Dependent Variable: Y\_Kinerja

Persamaan regresi linear berganda berdasarkan data pada tabel 10 adalah sebagai berikut :

$$Y = 0.986 - 0.004X_1 + 0.587X_2 + 0.119X_3 + 0.078X_4 + 0.057X_5 + e$$

Dimana:

Y	= Kinerja
$\beta_0$	= Nilai Y bila X = 0 atau nilai konstan
$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4, \beta_5$ ,	= Koefisien Regresi
$X_1$	= Return On Equity
$X_2$	= Ratio Operasi
$X_3$	= Ratio Kas
$X_4$	= Efektivitas Penagihan
$X_5$	= Solvabilitas

Hasil perhitungan dengan uji t untuk pengaruh masing-masing variabel bebas terhadap kinerja adalah sebagai berikut :

- 1) Hasil perhitungan uji t untuk pengaruh *return on equity* terhadap kinerja, didapat hasil t hitung < t tabel yaitu  $-0,040 < 1,676551$  dan nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 yaitu  $0,968 > 0,05$  hal ini menunjukkan secara partial *return on equity*, mempunyai pengaruh yang negative dan tidak signifikan terhadap variabel terikat Kinerja PDAM studi kasus pada PDAM yang berada di Sumatera Utara periode 2016 - 2018. Dengan demikian dapat disimpulkan hipotesis 1 ( $H_{01}$ ) diterima yang menyatakan *Return on equity* tidak berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja.
- 2) Hasil perhitungan uji t untuk pengaruh ratio operasi terhadap kinerja, didapat hasil t hitung > t tabel yaitu  $3,040 > 1,676551$  dan nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 yaitu  $0,004 < 0,05$  hal ini menunjukkan secara partial ratio operasi, mempunyai pengaruh yang positif dan signifikan terhadap variabel terikat Kinerja PDAM studi kasus pada PDAM yang berada di Sumatera Utara periode 2016 - 2018. Dengan demikian dapat disimpulkan hipotesis 2 ( $H_{12}$ ) diterima yang menyatakan ratio operasi berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja.
- 3) Hasil perhitungan uji t untuk pengaruh ratio kas terhadap kinerja, didapat hasil t hitung > t tabel yaitu  $4,418 > 1,676551$  dan nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 yaitu  $0,000 < 0,05$  hal ini

menunjukkan secara partial ratio kas, mempunyai pengaruh yang positif dan signifikan terhadap variabel terikat Kinerja PDAM studi kasus pada PDAM yang berada di Sumatera Utara periode 2016 - 2018. Dengan demikian dapat disimpulkan hipotesis 3 ( $H_{13}$ ) diterima yang menyatakan ratio kas berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja.

- 4) Hasil perhitungan uji t untuk pengaruh efektivitas penagihan terhadap kinerja, didapat hasil t hitung  $>$  t tabel yaitu  $2,753 > 1,676551$  dan nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 yaitu  $0,008 < 0,05$  hal ini menunjukkan secara partial efektivitas penagihan, mempunyai pengaruh yang positif dan signifikan terhadap variabel terikat Kinerja PDAM studi kasus pada PDAM yang berada di Sumatera Utara periode 2016 - 2018. Dengan demikian dapat disimpulkan hipotesis 4 ( $H_{14}$ ) diterima yang menyatakan efektivitas penagihan berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja.
- 5) Hasil perhitungan uji t untuk pengaruh solvabilitas terhadap kinerja, didapat hasil t hitung  $<$  t tabel yaitu  $0,175 < 1,676551$  dan nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 yaitu  $0,862 > 0,05$  hal ini menunjukkan secara partial solvabilitas, mempunyai pengaruh yang positif dan tidak signifikan terhadap variabel terikat Kinerja PDAM studi kasus pada PDAM yang berada di Sumatera Utara periode 2016 - 2018. Dengan demikian dapat disimpulkan hipotesis 5 ( $H_{05}$ ) diterima yang menyatakan solvabilitas berpengaruh positif dan tidak signifikan terhadap kinerja.

## Pembahasan

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis 1, ( $H_{01}$ ) diterima dan diperoleh bukti empiris yang menyatakan bahwa *return on equity* tidak berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja atau dengan kata lain *return on equity* berpengaruh negative dan tidak signifikan terhadap kinerja. Hal tersebut menunjukkan apabila *return on equity* meningkat maka kinerja akan menurun atau dengan kata lain *return on equity* tidak searah dengan kinerja. Peningkatan *return on equity* akan berdampak pada penurunan kinerja. Hal ini bertentangan dengan penelitian yang dilakukan oleh Basuni (2003).

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis 2, ( $H_{12}$ ) diterima yang menyatakan ratio operasi berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja. Hal tersebut menunjukkan apabila ratio operasi meningkat dengan asumsi variabel lain tetap maka kinerja akan meningkat dengan kata lain ratio operasi searah dengan kinerja, kenaikan ratio operasi akan meningkatkan kinerja. Kenaikan ratio operasi menunjukkan peningkatan pendapatan sehingga mampu menghasilkan pendapatan yang cukup untuk menutup biaya operasinya. Semakin tinggi ratio operasi semakin besar kemampuan PDAM untuk menutupi biaya operasinya. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Basuni (2003).

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis 3, ( $H_{13}$ ) diterima yang menyatakan ratio kas berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja. Hal tersebut menunjukkan apabila ratio kas meningkat maka kinerja akan meningkat dengan kata lain ratio kas searah dengan kinerja, kenaikan ratio kas akan meningkatkan kinerja. Kenaikan ratio kas menunjukkan kemampuan PDAM untuk melunasi hutang jangka pendeknya. Semakin besar ratio kas, maka semakin besar kemampuan PDAM untuk melunasi hutang jangka pendeknya dan hal ini sejalan dengan penelitian Basuni (2003).

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis 4, ( $H_{14}$ ) diterima yang menyatakan efektivitas penagihan berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja. Hal tersebut menunjukkan apabila efektivitas penagihan meningkat maka kinerja akan meningkat dengan kata lain efektivitas penagihan searah dengan kinerja, kenaikan efektivitas penagihan akan meningkatkan kinerja. Kenaikan efektivitas penagihan menunjukkan kemampuan PDAM untuk mengelola piutang hasil penjualan dan hal ini sejalan dengan penelitian Basuni (2003). Semakin tinggi efektivitas penagihan maka semakin baik pengelolaan piutang.

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis 5, ( $H_{15}$ ) diterima yang menyatakan solvabilitas berpengaruh positif dan tidak signifikan terhadap kinerja. Hal tersebut menunjukkan apabila solvabilitas meningkat maka kinerja akan meningkat dengan kata lain solvabilitas searah dengan kinerja, kenaikan solvabilitas akan meningkatkan kinerja. Kenaikan solvabilitas menunjukkan kemampuan asset PDAM dapat menanggung hutang jangka panjang dan hal ini sejalan dengan penelitian Basuni (2003). Semakin besar solvabilitas akan semakin tinggi kemampuan asset PDAM untuk menjamin hutang jangka panjang nya.

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis 6, ( $H_{16}$ ) diterima yang menyatakan *return on equity*, ratio operasi, ratio kas, efektivitas penagihan dan solvabilitas secara simultan mempunyai pengaruh yang positif dan signifikan terhadap variabel terikat kinerja. Hal tersebut menunjukkan apabila variabel bebas tersebut secara simultan meningkat maka kinerja akan meningkat dengan kata lain kenaikan variabel bebas secara simultan akan meningkatkan kinerja PDAM. Penelitian sejalan dengan penelitian Basuni (2003).

## SIMPULAN

Berdasarkan analisa data dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa *return on equity*, ratio operasi, ratio kas, efektivitas penagihan dan solvabilitas secara simultan berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja studi kasus pada PDAM yang ada di Sumatera Utara periode 2016 – 2018. Secara partial *return on equity* berpengaruh negative dan tidak signifikan terhadap kinerja, sedangkan ratio operasi, ratio kas dan efektivitas penagihan berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja, solvabilitas berpengaruh positif dan tidak signifikan terhadap kinerja, studi kasus PDAM yang ada di Sumatera Utara periode 2016 – 2018.

Implikasi penelitian terhadap PDAM terkait *return on equity* adalah peningkatan *return on equity* akan menyebabkan penurunan kinerja. Sehingga PDAM tidak perlu meningkatkan *return on equity* nya, karena peningkatan nya menyebabkan penurunan kinerja. Implikasi penelitian terhadap PDAM terkait ratio operasi adalah PDAM diharapkan meningkatkan ratio operasi karena dengan meningkatnya ratio operasi akan meningkatkan kinerja. Peningkatan ratio operasi menunjukkan peningkatan pendapatan yang mampu menutupi biaya operasi. Implikasi penelitian terhadap PDAM terkait ratio kas adalah PDAM diharapkan meningkatkan ratio kas karena dengan meningkatnya ratio kas akan meningkatkan kinerja. Peningkatan ratio kas menunjukkan semakin besar kemampuan PDAM untuk melunasi hutang jangka pendek nya. Implikasi penelitian terhadap PDAM terkait efektivitas penagihan adalah PDAM diharapkan meningkatkan efektivitas penagihan karena dengan meningkatnya efektivitas akan meningkat pula kinerja. Peningkatan efektivitas penagihan menunjukkan semakin baik pengelolaan keberadaan piutang PDAM. Implikasi penelitian terhadap PDAM terkait solvabilitas adalah PDAM diharapkan meningkatkan solvabilitas karena dengan peningkatan solvabilitas akan meningkatkan kinerja. Peningkatan solvabilitas berarti semakin besar kemampuan asset PDAM untuk menjamin hutang jangka panjang nya.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka disarankan kepada peneliti selanjutnya adalah melakukan analisis kinerja selain aspek keuangan, yaitu aspek pelayanan, aspek operasional dan aspek sumber daya manusia. Periode penelitian diharapkan lebih panjang guna mendapatkan hasil penelitian yang lebih akurat dan banyak literature lainnya sebagai referensi pendukung dalam melakukan penelitian selanjutnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anggita, M. O. (2019). Analisis Kinerja Keuangan Pada Perusahaan Daerah Air Minum Tirta Segah Kabupaten Berau. *CAM JOURNAL: Change Agent For Management Journal*, 3(2), 465. <https://doi.org/10.35915/cj.v3i2.378>
- Aprianti, R. (2017). Analisis Kinerja Keuangan Ditinjau Dari Aspek Likuiditas , Solvabilitas Dan Rentabilitas Pada PT . Surya Teguh Perkasa Samarinda. *KREATIF : Jurnal Ilmiah Prodi Manajemen Universitas*

- Pamulang, 2(3), 454–468. Retrieved from <http://www.openjournal.unpam.ac.id/index.php/kreatif/article/view/493>
- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian Ilmiah*. In *Rineka cipta, Jakarta*.
- Ayuningtyas, A. R., Prihatiningsih, P., & Soebroto, N. W. (2020). Analisis Kinerja Keuangan Ditinjau Dari Aspek Risiko Likuiditas, Rasio Rentabilitas, Dan Rasio Permodalan Pada Pt Bank Danamon Indonesia Tbk. Periode Tahun 2014-2018. *KEUNIS*, 8(2), 187. <https://doi.org/10.32497/keunis.v8i2.2116>
- Daft, L. R. (2010). *Summary Theory and Design*. Ebook.
- Dawu, L. M. T., & Manane, D. R. (2020). Analisis Kinerja Keuangan Pada Perusahaan Daerah Air Minum (Pdam) Tirta Lontar Kabupaten Kupang. *Jurnal Inspirasi Ekonomi*, 2(3), 1–11.
- Duli, D. kopong duli K. (2020). Analisis Kinerja Keuangan Dari Aspek Likuiditas Dan Aktivitas (Studi Pada Perusahaan Daerah Air Minum Tirta Cendana Kabupaten Timor Tengah Utara). *Inspirasi Ekonomi : Jurnal Ekonomi Manajemen*, 2(1), 41–50. <https://doi.org/10.32938/jie.v2i1.546>
- Erlina. (2008). *Metodologi Penelitian bisnis: Untuk Akuntansi dan Manajemen* (Edisi Kedu). Medan: USU Press.
- Fadli, A. A. Y. (2017). Analisis Kinerja Keuangan Ditinjau Dari Aspek Likuiditas Dan Rentabilitas Ekonomi Pada Pt. Astra Argo Lestari Tbk. *Jurnal Ilmiah Prodi Manajemen Universitas Pamulang*, 4(2)
- Harahap, S. . (2006). *Analisis Kritis Atas Laporan Keuangan* (Edisi 1). Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Harahap, S. S. (2015). Analisis Kritis Atas Laporan Keuangan. Edisi 1-10. *Jakarta: PT.Raja Grasindo Persada*.
- Mangkunegara.A.A Anwar Prabu. (2005). *Evaluasi Kinerja Sumber Daya Manusia*. Bandung: Refika Aditama.
- Murti. (2013). *Pengaruh Motivasi Terhadap Kinerja Pegawai Dengan Variabel Pemediasi Kepuasan Kerja Pada PDAM Kota Madiun*.
- Octaviana, M. (2019). Pengaruh Likuiditas, Profitabilitas, dan Solvabilitas terhadap Kinerja Keuangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2015-2017. Artikel Skripsi Universitas Nusantara PGRI Kediri.
- Oktariansyah, O. (2020). Analisis Rasio Likuiditas, Solvabilitas dan Profitabilitas Dalam Menilai Kinerja Keuangan Pada PT. Goldman Costco Tbk Periode 2014-2018. *Jurnal Media Wahana Ekonomika*, 17(1), 55. <https://doi.org/10.31851/jmwe.v17i1.4336>
- Rivai, V. (2018). *Manajemen Sumber Daya Manusia untuk Perusahaan dari Teori ke Praktik*. In *PT Raja Grafindo Persada*.
- Tangdialla, R., L. P., Natalia, D., & Matasik, A. L. (2020). Analisis Kinerja Keuangan Pada Perusahaan Daerah Air Minum (Pdam) Kota Parepare. *Economos: Jurnal Ekonomi Dan Bisnis*, 3(13), 197–215
- Widodo, W. (2015). Rasio Likuiditas, Rentabilitas Dan Solvabilitas Sebagai Alat Ukur Kinerja Keuangan Pt. Bank Negara Indonesia Pesero) Tbk. *Jurnal Manajemen Bisnis Krisnadwipayana*, 3(1). <https://doi.org/10.35137/jmbk.v3i1.96>
- Yuliani, Y., & Rahdriawan, M. (2015). Kinerja Pelayanan Air Bersih Masyarakat Di Kelurahan Tugurejo Kota Semarang. *Jurnal Pengembangan Kota*, 3(1), 11. <https://doi.org/10.14710/jpk.3.1.11-25>