

**ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KINERJA  
PERUSAHAAN DAERAH AIR MINUM (PDAM) DI INDONESIA**

**(SKRIPSI)**

**Oleh  
WILLY ANDERSEN SIAHAAN  
NPM 1511031167**



**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS  
JURUSAN AKUNTANSI  
2017**

## **ABSTRACT**

### **Analysis of Factors that Affect Performance of Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) in Indonesia**

**by**  
**Willy Andersen Siahaan**

The purpose of this research is to prove empirically the factors that affect performance of Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) in Indonesia. The factors analyzed are local government equity participation, efficiency level, human resource competence, and water tariff. Data used are performance data from 147 PDAM spread over 28 Provinces in Indonesia.

The result of this study proves that the level of efficiency, human resource competence and water tariff positively affect the performance of PDAM in Indonesia. On the other hand, the local government equity participation has no effect on the performance of PDAM in Indonesia .

**Keyword :** Performance of PDAM, local government equity participation, human resource competence, Water Tariff, BPPSPAM

## **ABSTRAK**

### **Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kinerja Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) di Indonesia**

**Oleh**  
**Willy Andersen Siahaan**

Tujuan penelitian ini adalah untuk membuktikan secara empiris tentang faktor-faktor yang mempengaruhi kinerja PDAM di Indonesia. Faktor-faktor yang dianalisis adalah penyertaan modal pemerintah daerah, tingkat efisiensi, kompetensi sumber daya manusia dan tarif air. Data yang digunakan adalah data kinerja dari 147 PDAM yang tersebar di 28 provinsi di Indonesia.

Hasil penelitian ini membuktikan bahwa tingkat efisiensi, kompetensi SDM dan tarif air berpengaruh positif terhadap kinerja PDAM di Indonesia. Disisi lain penyertaan modal pemerintah daerah tidak berpengaruh terhadap kinerja PDAM di Indonesia.

**Kata Kunci :** Kinerja PDAM, Penyertaan Modal Pemerintah Daerah, Kompetensi Sumber Daya Manusia, Tarif Air, BPPSPAM.

**ANALISIS FAKTOR FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KINERJA  
PERUSAHAAN DAERAH AIR MINUM (PDAM) DI INDONESIA**

Oleh  
**Willy Andersen Siahaan**  
**NPM 1511031167**

**Skripsi**  
**Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mencapai Gelar**

**SARJANA EKONOMI**

Pada  
**Jurusan Akuntansi**  
**Fakultas Ekonomi dan Bisnis**  
**Universitas Lampung**



**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI**  
**UNIVERSITAS LAMPUNG**  
**FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS**  
**JURUSAN AKUNTANSI**  
**2017**

**Judul Skripsi** : **ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG  
MEMPENGARUHI KINERJA PERUSAHAAN  
DAERAH AIR MINUM (PDAM) DI INDONESIA**

**Nama Mahasiswa** : **Willy Andersen Siahaan**

**Nomor Pokok Mahasiswa:** 1511031167

**Jurusan** : **Akuntansi**

**Fakultas** : **Ekonomi dan Bisnis**


**MENYETUJUI**

**1. Komisi Pembimbing**

  
**Prof. Dr. Lindrianasari, S.E., M.Si., Akt.**  
NIP 197008171997032001

  
**Ade Widiyanti, S.E., M.S.Ak., Akt.**  
NIP 197408262008122002

**2. Ketua Jurusan Akuntansi**

  
**Dr. Farichah, S.E., M.Si., Akt.**  
NIP 196206121990102001

**MENGESAHKAN**

**1. Tim Penguji**

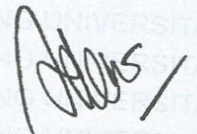
**Ketua**

**: Prof. Dr. Lindrianasari, S.E., M.Si., Akt.**



**Sekretaris**


**: Ade Widiyanti, S.E., M.S.Ak., Akt.**



**Penguji Utama : Dr. Farichah, S.E., M.Si., Akt.**



**2. Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis**



**Prof. Dr. Hi. Satria Bangsawan, S.E., M.Si.**  
**NIP. 196109041987031011**

**Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 30 Agustus 2017**

## LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan dengan sebenarnya bahwa

1. Skripsi dengan judul “Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kinerja Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) di Indonesia” adalah hasil karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan atas karya orang lain dengan cara yang tidak sesuai dengan tata ilmiah yang berlaku dalam masyarakat akademik atau yang disebut **plagiatisme**.
2. Hak intelektual atas karya ilmiah ini diserahkan sepenuhnya kepada Universitas Lampung.

Atas pernyataan saya ini, apabila dikemudian hari ternyata ditemukan adanya ketidakbenaran, saya bersedia menanggung akibat dan sanksi yang diberikan kepada saya, saya bersedia dan sanggup dituntut sesuai dengan hukum yang berlaku.

Bandar Lampung, September 2017

Penulis,



Willy Andersen Siahaan  
NPM 1511031167

## RIWAYAT HIDUP



Penulis lahir pada tanggal 18 Maret 1990 di Kota Binjai Provinsi Sumatera Utara sebagai anak kedua dari lima bersaudara dari pasangan Lomo Siahaan dan Theresa Machdalena br. Panggabean.

Penulis menyelesaikan pendidikan dasar di SD Negeri Nomor 054875 di Kabupaten Langkat pada tahun 2002. Selanjutnya penulis menyelesaikan pendidikan menengah pertama di SMP Swasta Taman Siswa cabang Binjai pada tahun 2005 dan pendidikan menengah atas di SMAN-1 Binjai pada tahun 2008. Selanjutnya, penulis melanjutkan studi di Program Diploma III (D-III) Perpajakan di Sekolah Tinggi Akuntansi Negara (STAN) Jakarta dan dinyatakan lulus pada tahun 2011. Penulis mulai bekerja sebagai Auditor di Perwakilan BPKP Provinsi Kalimantan Timur sejak tahun 2012 sampai dengan 2015.

Selanjutnya Penulis berhasil mendapatkan beasiswa program STAR (State Accountability Revitalization) di Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung untuk pendidikan Program Strata 1 (S-1) jurusan Akuntansi pada tahun 2015. Pada tahun 2017, penulis menyelesaikan skripsi sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Ekonomi di Universitas Lampung.



## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Kuasa karena atas segala kasih dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kinerja Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) di Indonesia”. Skripsi ini dibuat untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Ekonomi pada Jurusan Akuntansi Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung. Penulis menyadari dalam penyusunan skripsi ini masih ditemukan banyak kekurangan, karenanya penulis terbuka terhadap berbagai saran dan masukan guna perbaikan di masa depan. Akhir kata penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat, baik bagi penulis pribadi maupun bagi pembaca.

Bandar Lampung, September 2017

Willy Andersen Siahaan

## SANWACANA

Puji syukur penulis haturkan atas kehadiran Tuhan Yang Maha Kuasa, karena berkat kasih karunia-Nya lah skripsi berjudul “Analisis Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kinerja Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) di Indonesia” dapat diselesaikan. Skripsi ini dibuat untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Ekonomi pada Jurusan Akuntansi Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung.

Dalam proses penyelesaian skripsi ini, penulis mendapatkan dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Sehingga dengan kerendahan hati penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Satria Bangsawan, S.E., M.Si., selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung.
2. Ibu Dr. Farichah S.E., M.Si., Akt., selaku Ketua Jurusan Akuntansi Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung sekaligus sebagai Dosen Penguji Utama. Terima kasih atas segala masukan, arahan dan nasihat yang diberikan selama proses penyelesaian skripsi ini.
3. Ibu Yuztitya Asmaranti, S.E., M.Si., selaku Sekretaris Jurusan Akuntansi Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung.
4. Ibu Prof. Dr. Lindrianasari, S.E. M.Si., Akt., selaku Dosen Pembimbing I. Terima kasih atas segala motivasi, bimbingan, dan masukan yang diberikan guna penyempurnaan skripsi ini.

5. Ibu Ade Widiyanti, S.E., M.S. Ak., Akt. selaku Dosen Pembimbing II. Terima kasih atas segala motivasi, bimbingan, dan masukan yang diberikan guna penyempurnaan skripsi ini.
6. Seluruh Dosen dan Karyawan di Jurusan Akuntansi atas semua bimbingan, pengajaran, pelayanan dan bantuan yang telah diberikan.
7. Kedua orang tua serta keluarga besar penulis Bapak Lomo Siahaan, Ibu Theresa Machdalena br. Panggabean, Kakak Juli, Loren, wendi dan Wesley serta Wilda yang selalu memberikan dukungan, motivasi dan doa bagi penulis.
8. Seluruh rekan-rekan STAR BPKP Batch 2 Universitas Lampung, terima kasih atas kebersamaan yang diberikan selama ini.
9. Seluruh pihak yang telah membantu penyelesaian penyusunan skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Semoga Tuhan memberikan balasan terbaik atas segala bantuan dan dukungan yang telah diberikan. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Bandar Lampung, September 2017

Penulis,

Willy Andersen Siahaan

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL .....	i
ABSTRACT .....	ii
ABSTRAK .....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN .....	v
HALAMAN PENGESAHAN .....	vi
PERNYATAAN .....	vii
RIWAYAT HIDUP .....	viii
KATA PENGANTAR .....	ix
SANWACANA .....	x
DAFTAR ISI .....	xii
DAFTAR TABEL .....	xiv
DAFTAR GAMBAR .....	xv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xvi
I. PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	3
1.3. Tujuan Penelitian .....	3
1.4. Kontribusi Penelitian .....	4
II. TINJAUAN PUSTAKA .....	5
2.1. Landasan Teori .....	5
2.1.1 <i>Agency Theory</i> .....	5
2.1.2 <i>Signaling Theory</i> .....	5
2.1.3 Kinerja .....	6
2.1.4 Penyertaan Modal .....	8
2.1.5 Tingkat Efisiensi .....	9
2.1.6 Kompetensi SDM .....	9
2.1.7 Besaran Tarif .....	10
2.1.8 Penelitian Terdahulu .....	10
2.2 Rerangka Pemikiran .....	12
2.3 Hipotesis .....	13
III. METODE PENELITIAN .....	16
3.1 Jenis Penelitian .....	16
3.2 Definisi dan Operasional Variabel .....	16
3.3 Populasi dan Sampel Penelitian .....	17
3.4 Teknik Pengumpulan Data .....	18
3.5 Metode Analisis Data .....	18
3.5.1 Analisis Statistik Deskriptif .....	18
3.5.2 Pemodelan Data Panel .....	19
3.5.3 Pemilihan Model Regresi .....	20
3.5.4 Uji Asumsi Klasik .....	22
3.5.5 Uji Regresi .....	24

3.5.5 Pengujian Hipotesis .....	25
IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....	28
4.1 Hasil Analisis Data .....	28
4.1.1 Analisis Statistik Deskriptif .....	28
4.2 Pemilihan Model Regresi .....	30
4.2.1 Uji Chow .....	30
4.2.2 Uji Hausman .....	31
4.2.3 Uji Lagrange Multiplier (LM) .....	31
4.3 Pengujian Asumsi Klasik .....	32
4.3.1 Uji Normalitas .....	32
4.3.2 Uji Multikolinearitas .....	33
4.3.3 Uji Heteroskedastisitas .....	34
4.3.4 Uji Autokorelasi .....	35
4.4 Estimasi Model Regresi Data Panel .....	35
4.5 Pengujian Hipotesis .....	35
4.5.1 Uji Koefisien Determinasi ( $R^2$ ) .....	36
4.5.2 Uji Model secara Keseluruhan / Simultan (Uji F) .....	37
4.5.3 Uji Koefisien Regresi Parsial (Uji t) .....	37
4.6 Pembahasan .....	39
4.6.1 Pengaruh Penyertaan Modal Pemerintah Daerah terhadap Kinerja PDAM .....	39
4.6.2 Pengaruh Tingkat Efisiensi terhadap Kinerja PDAM .....	42
4.6.3 Pengaruh Kompetensi SDM terhadap Kinerja PDAM .....	43
4.6.4 Pengaruh Besaran Tarif terhadap Kinerja PDAM .....	43
V. SIMPULAN DAN SARAN .....	45
5.1 Simpulan .....	45
5.2 Keterbatasan Penelitian .....	45
5.3 Saran .....	46
DAFTAR PUSTAKA .....	47

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1 Tingkat kesehatan PDAM menurut BPPSPAM .....	2
Tabel 2.1 Kriteria tingkat kesehatan PDAM menurut BPPSPAM .....	7
Tabel 2.2 Penilaian kinerja PDAM menurut BPPSPAM .....	7
Tabel 2.3 Penelitian terdahulu .....	10
Tabel 3.1 Definisi operasional variabel .....	17
Tabel 4.1 Hasil uji statistik deskriptif .....	28
Tabel 4.2 Hasil uji Chow .....	30
Tabel 4.3 Hasil uji Hausman .....	31
Tabel 4.4 Hasil uji multikolinearitas .....	33
Tabel 4.5 <i>Residual Absolute Glejser Test</i> .....	34
Tabel 4.6 Hasil estimasi regresi .....	36
Tabel 4.7 Hasil uji t .....	38
Tabel 4.8 Penilaian ROE PDAM .....	41

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Rerangka Pemikiran .....	12
Gambar 4.1 <i>Histogram normality test</i> .....	32

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran :

1. Data Kinerja PDAM di Indonesia tahun 2011 - 2015



# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Air merupakan kebutuhan vital tidak hanya bagi manusia tetapi juga bagi setiap makhluk hidup yang ada di bumi. Bahkan dalam dunia astronomi dikatakan bahwa air merupakan prasyarat utama untuk mendukung adanya kehidupan di suatu planet. Mengingat vitalnya peran air bagi kehidupan masyarakat maka konstitusi Indonesia mengamanatkan dalam pasal 33 ayat 3 “bumi, air dan kekayaan alam yang terkandung didalamnya dikuasai oleh Negara dan dipergunakan untuk sebesar-besarnya kemakmuran rakyat”. Pengelolaan air minum ini didelegasikan pada pemerintah daerah melalui Peraturan Pemerintah Nomor 14 tahun 1987 tentang penyerahan sebagian urusan pemerintah di bidang pekerjaan umum kepada daerah. Sebagai perwujudannya, penyediaan sebagian besar kebutuhan air bersih di Indonesia dilakukan oleh Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) yang berada hampir di setiap kabupaten maupun kota di seluruh Indonesia.

Peran air yang demikian vital ternyata tidak diimbangi dengan kinerja dari PDAM. Sebagian besar PDAM di Indonesia mengalami kerugian setiap tahunnya. Beberapa PDAM yang mampu menciptakan keuntungan relatif sangat kecil jika dibandingkan dengan jumlah PDAM secara keseluruhan. PDAM yang mampu meraih keuntungan umumnya merupakan PDAM yang dimiliki oleh kota-kota besar. Sedangkan PDAM yang dimiliki oleh kota kecil maupun kabupaten

sebagian besar mengalami kerugian dan bahkan ada yang masih bergantung pada suntikan dana dari pemda setempat.

Setiap tahunnya Kementerian PUPR melalui Badan Pendukung Pengembangan Sistem Penyediaan Air Minum (BPPSPAM) menggandeng Badan Pengawasan Keuangan dan Pembangunan (BPKP) untuk melakukan evaluasi kinerja PDAM seluruh Indonesia. Hasil dari Evaluasi kinerja ini disajikan dalam tabel 1.1.

Tabel 1.1

Tingkat Kesehatan PDAM menurut BPPSPAM

Kategori	Tahun buku 2013		Tahun buku 2014	
	Jumlah PDAM	Prosentase	Jumlah PDAM	Prosentase
Sehat	182	51%	196	53%
Kurang Sehat	103	29%	100	27%
Sakit	74	20%	72	20%
Jumlah	359	100%	368	100%

Sumber: diolah dari [www.bppspam.com](http://www.bppspam.com)

Dari tabel 1.1 terlihat jelas bahwa hasil evaluasi kinerja untuk tahun buku 2013, jumlah PDAM yang masuk kategori “sehat” hanya mencapai 51% dari jumlah PDAM. Meskipun terdapat peningkatan PDAM yang masuk kategori “sehat” menjadi 53% pada tahun buku 2014 akan tetapi jumlah PDAM yang masuk dalam kategori “sakit” masih cukup tinggi, yakni mencapai 20% dari total PDAM. Kondisi tersebut relatif tidak berubah pada evaluasi kinerja untuk tahun buku 2014.

Berbagai faktor diduga menjadi penyebab rendahnya kinerja PDAM di Indonesia. Penanaman modal yang kurang tepat, inefisiensi yang menyebabkan biaya operasional meningkat, kualitas sumber daya manusia yang kurang baik dan politisasi tarif merupakan sebagian dari banyaknya masalah yang harus diselesaikan demi memperbaiki kinerja PDAM di Indonesia.

Berdasarkan latar belakang tersebut penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KINERJA PDAM DI INDONESIA”

### **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “apakah penyertaan modal pemerintah daerah, tingkat efisiensi, kompetensi sumber daya manusia dan besaran tarif berpengaruh positif terhadap kinerja PDAM di Indonesia?”

### **1.3. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan untuk memenuhi tujuan sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui hubungan penyertaan modal pemerintah daerah, tingkat efisiensi, kompetensi sumber daya manusia dan besaran tarif air, terhadap kinerja PDAM di Indonesia.
2. Mengetahui signifikansi pengaruh variabel-variabel tersebut terhadap kinerja PDAM di Indonesia.
3. Memberikan saran perbaikan bagi pihak terkait dalam peningkatan kinerja PDAM di masa depan.

#### **1.4. Kontribusi Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi kepada pihak-pihak yang terkait langsung maupun tidak langsung dengan penelitian ini, diantaranya:

##### **1. Kontribusi Teoritis**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan bukti empiris dan membandingkan kesesuaiannya dengan teori terkait dengan faktor-faktor yang mempengaruhi kinerja PDAM.

##### **2. Kontribusi Praktis**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi kepada manajemen PDAM di Indonesia mengenai faktor-faktor yang dapat meningkatkan kinerja PDAM sehingga dapat dijadikan pertimbangan dalam meningkatkan kinerja PDAM di masa depan.

##### **3. Kontribusi Kebijakan**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan terhadap pengambil kebijakan di level pemerintah daerah sehubungan dengan kebijakan Pemda yang terkait dengan PDAM.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1. Landasan Teori**

##### *2.1.1. Agency theory*

Jensen dan Meckling (1976) menjelaskan hubungan keagenan dalam *Agency Theory* bahwa perusahaan merupakan kumpulan kontrak (*nexus of contract*) antara pemilik sumber daya ekonomis (*principal*) dan manajer (*agent*). Dalam lingkup PDAM *principal* merupakan Pemda dan *agent* merupakan manajemen PDAM. *Agency problem* kemudian muncul karena *principal* menginginkan kinerja *agent* yang baik namun tidak memiliki informasi dan kekuasaan yang luas untuk mengontrol manajemen.

##### *2.1.2. Signaling theory*

Ross (1977) menyatakan bahwa pihak eksekutif perusahaan memiliki informasi lebih baik mengenai perusahaannya akan terdorong untuk menyampaikan informasi tersebut kepada calon investor agar harga saham perusahaannya meningkat. Manajemen akan memberikan sinyal yang baik untuk menarik investor. Hal positif dalam *signalling theory* dimana perusahaan yang memberikan informasi yang bagus akan membedakan mereka dengan perusahaan yang tidak memiliki “berita bagus” dengan menginformasikan pada pasar tentang keadaan mereka, sinyal tentang bagusnya kinerja masa depan yang diberikan oleh perusahaan yang kinerja keuangan masa lalunya tidak bagus tidak akan dipercaya oleh pasar (Wolk dan Tearney dalam Henisa, 2015).

Dengan teori ini seharusnya penyertaan modal pemerintah daerah akan meningkatkan kinerja PDAM karena manajemen akan terus berusaha memberikan sinyal bahwa penyertaan yang dilakukan berdampak positif terhadap kinerja PDAM.

### 2.1.3. Kinerja

Menurut Fahmi (2010:20), kinerja adalah hasil yang diperoleh oleh suatu organisasi, baik organisasi tersebut bersifat *profit oriented* dan *non profit oriented* yang dihasilkan selama satu periode waktu. Mardiasmo (2004:122) menjelaskan tujuan sistem pengukuran kinerja adalah pertama, untuk mengkomunikasikan strategi secara lebih baik. Kedua, untuk mengukur kinerja finansial dan non-finansial secara berimbang sehingga dapat ditelusuri perkembangan pencapaian strateginya. Ketiga, untuk mengakomodasi pemahaman kepentingan manajer level menengah dan bawah serta memotivasi untuk mencapai *goal congruence*. Keempat, merupakan sarana untuk mencapai kepuasan berdasarkan pendekatan individual dan kemampuan kolektif yang rasional.

Pengukuran tingkat kesehatan PDAM menggunakan indikator sesuai Keputusan Ketua BPPSPAM Nomor 002/KPTS/K-6/IV/2010 tentang Penilaian Kinerja Pelayanan Penyelenggaraan Pengembangan Sistem Penyediaan Air Minum pada Perusahaan Daerah Air Minum. Pengukuran tersebut meliputi empat aspek yaitu aspek keuangan, pelayanan, operasional dan sumber daya manusia. Hasil evaluasi kinerja ini dikelompokkan dalam tiga kategori yaitu “sehat”, “kurang sehat” dan “sakit”. Kriteria tingkat kesehatan BPPSPAM adalah sebagaimana ditampilkan pada tabel 2.1.

Tabel 2.1

## Kriteria tingkat kesehatan PDAM menurut BPPSPAM

Kriteria	Total Nilai
Sehat	>2,8
Kurang Sehat	2,2 s.d 2,8
Sakit	<2,2

Sumber: Keputusan Ketua BPPSPAM Nomor 002/KPTS/K-6/IV/2010

Penjelasan mengenai hal-hal yang dinilai dalam tiap aspek beserta bobotnya disajikan dalam tabel 2.2.

Tabel 2.2

## Penilaian Kinerja PDAM menurut BPPSPAM

No	Indikator	Bobot
1	ASPEK KEUANGAN	
	ROE	0,055
	Rasio Operasi	0,055
	Rasio Kas	0,055
	Efektivitas Penagihan	0,055
	Solvabilitas	0,030
2	ASPEK PELAYANAN	
	Cakupan Pelayanan	0,050
	Pertumbuhan Pelanggan	0,050
	Tingkat Penyelesaian Aduan	0,025
	Kualitas Air Pelanggan	0,075
	Konsumsi Air Domestik	0,050
3	ASPEK OPERASI	

	Efisiensi Produksi	0,070
	Tingkat Kehilangan Air	0,070
	Jam Operasi Layanan	0,080
	Tekanan Air Sambungan Pelanggan	0,065
	Penggantian Meter Air	0,065
4	ASPEK SDM	
	Rasio Jumlah Pegawai / 1000 Pelanggan	0,070
	Rasio Diklat Pegawai / Peningkatan Kompetensi	0,040
	Biaya Diklat Terhadap Biaya Pegawai	0,040

Sumber: Keputusan Ketua BPPSPAM Nomor 002/KPTS/K-6/IV/2010

#### 2.1.4. Penyertaan Modal

Secara umum penyertaan modal adalah suatu usaha untuk memiliki perusahaan yang baru atau yang sudah berjalan dengan melakukan setoran modal. Penyertaan modal ini merupakan salah satu bentuk investasi pemerintah daerah yang diatur dalam pasal 9 Permendagri nomor 52 tahun 2012 tentang Pedoman Pengelolaan Investasi Pemerintah Daerah. Dalam pasal 3 permendagri ini, investasi pemerintah daerah bertujuan untuk:

1. Meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan perekonomian daerah;
2. Meningkatkan pendapatan daerah; dan
3. Meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

Jadi, meskipun unsur sosial dari PDAM cukup tinggi akan tetapi PDAM juga diharapkan dapat memberikan keuntungan yang dapat berkontribusi bagi kemajuan daerah.



#### 2.1.5. Tingkat Efisiensi

Dwiyanto (2006 : 49) menyebutkan bahwa efisiensi sebagai salah satu definisi dari produktivitas yang merupakan indikator atau kriteria kinerja organisasi publik, disamping efektivitas, kepuasan pengguna jasa, akuntabilitas dan tanggungjawab. Kumorotomo (1996) dalam Dwiyanto, dkk (2008: 52) juga menempatkan efisiensi sebagai kriteria dalam menilai kinerja organisasi pelayanan publik selain efektivitas, keadilan, dan daya tanggap.

#### 2.1.6. Kompetensi SDM

Sumber Daya Manusia (SDM) merupakan unsur yang penting bagi organisasi sehingga perlu ditata agar tujuan organisasi dapat tercapai. Penataan sumber daya manusia ini dikenal dengan istilah Manajemen Sumber Daya Manusia (SDM). Waseso, dkk (2013 : 37) menyatakan bahwa salah satu proses yang dilaksanakan dalam ruang lingkup manajemen sumber daya manusia adalah pendidikan dan pelatihan.

Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 101 Tahun 2000 tentang Pendidikan dan Pelatihan Jabatan Pegawai Negeri Sipil pasal 2 dan 3, bahwa kegiatan pendidikan dan pelatihan pegawai bertujuan untuk:

1. Peningkatan pengetahuan, keterampilan, dan sikap untuk dapat melaksanakan tugas jabatan secara operasional sesuai dengan kebutuhan instansi.
2. Menciptakan aparatur yang mampu berperan sebagai pembaharu dan perekat persatuan dan kesatuan bangsa.
3. Memantapkan sikap dan semangat kepribadian yang berorientasi pada pelayanan, pengayoman, dan pemberdayaan masyarakat.

4. Menciptakan kesamaan visi dan dinamika pola berpikir dalam melaksanakan tugas pemerintahan dan pembangunan demi terwujudnya pemerintahan yang baik.

#### 2.1.7. Besaran Tarif

Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 23 Tahun 2006 tentang Pedoman Teknis dan Tata Cara Pengaturan Tarif Air Minum pada PDAM menyatakan bahwa tarif air minum adalah kebijakan harga jual air minum dalam setiap meter kubik (m<sup>3</sup>) atau satuan volume lainnya sesuai kebijakan yang ditentukan Kepala Daerah dan PDAM yang bersangkutan. Penetapan tarif PDAM dalam Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 23 tahun 2006, harus memenuhi prinsip pemulihan biaya. Pemulihan biaya secara penuh (*full cost recovery*) dicapai dari hasil perhitungan tarif rata-rata minimal sama dengan biaya dasar.

#### 2.1.8. Penelitian terdahulu

Penelitian terdahulu terkait dengan variabel-variabel yang ada dalam penelitian ini antara lain:

Tabel 2.3

#### Penelitian terdahulu

No	Peneliti (Tahun)	Judul	Hasil
1	He, dkk (2016)	<i>Does Government Control Always Reduce Firm Value? Theory and Evidence From China</i>	nilai perusahaan meningkat dengan adanya kontrol dari pemerintah (berpengaruh positif)
2	Sudono (2011)	Pengaruh Penyertaan Modal terhadap Pertumbuhan Aktiva, Efisiensi dan Kinerja Keuangan pada Badan Usaha Milik Daerah	Penyertaan modal dapat meningkatkan kinerja keuangan namun pada pengujian yang dilakukan memiliki pengaruh negatif.

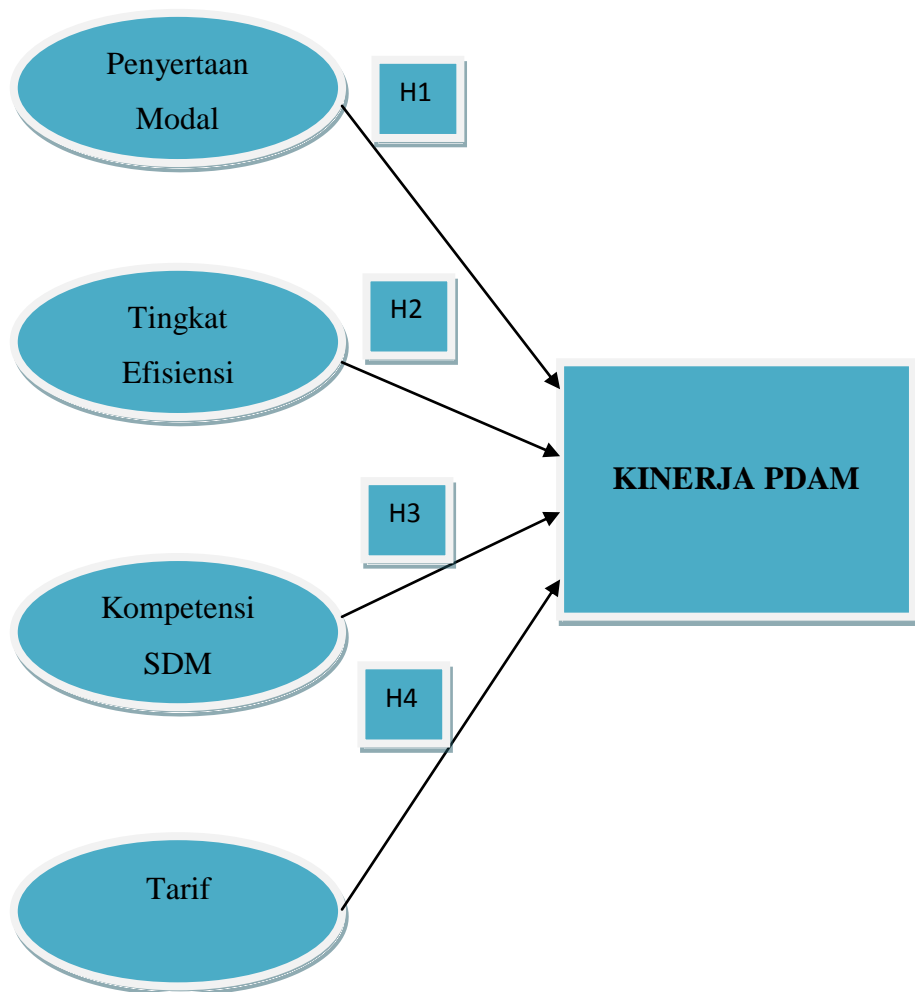
		(BUMD) (Studi pada BUMD/Perusahaan Daerah di Provinsi Riau)	efisiensi juga dapat meningkatkan kinerja namun pada objek penelitian didapati bahwa BUMD tidak efisien dan tidak berkinerja baik.
3	Amalia (2011)	Analisis Pengaruh Struktur Modal, Ukuran Perusahaan dan Agency Cost terhadap Kinerja Perusahaan	Tidak terdapat pengaruh signifikan struktur modal terhadap kinerja
4	Nadeem, dkk (2017)	<i>Does intellectual capital efficiency improve firm performance in BRICS economies?</i>	<i>intellectual capital efficiency</i> berpengaruh positif terhadap kinerja perusahaan.
5	Alexopoulos, dkk (2011)	<i>Environmental performance and technical efficiency, is there a link?</i>	Peningkatan <i>Environmental performance</i> adalah sumber potensial dari keunggulan komparatif yang mengarah kepada proses yang efisien.
6	Kanghwa (2010)	<i>From operational efficiency to financial efficiency</i>	Hubungan antara kinerja operasional terhadap kinerja keuangan lebih kuat dari hubungan kinerja pasar terhadap kinerja keuangan perusahaan.
7	Dubey, dkk (2014)	<i>Exploring Dimensions of Firm Competencies and Their Impact on Performance</i>	dari 6 kompetensi yang diuji 4 jenis kompetensi berpengaruh positif terhadap kinerja

8	Ngo, dkk (2014)	<i>Linking HRM competency to firm performance: an empirical investigation of chinese firm</i>	<i>HRM competency</i> berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja perusahaan.
9	Li (2000)	<i>An analysis of sources of competitiveness and performance of chinese manufacturers</i>	Kompetensi berpengaruh positif terhadap kinerja.
10	Liozu dan Hinterhuber (2013)	<i>Pricing orientation, pricing capabilities, and firm performance</i>	<i>Pricing capabilities</i> berpengaruh positif terhadap kinerja perusahaan
11	Liozu, dkk (2014)	<i>Organizational design and pricing capabilities for superior firm performance</i>	<i>Price management, organizational confidence, championing behaviors, organizational change capacity, dan Pricing capabilities</i> berpengaruh positif terhadap kinerja perusahaan
12	Liozu dan Hinterhuber (2013)	<i>The confidence factor in pricing: driving performance</i>	<i>Pricing capabilities</i> mempengaruhi kinerja

Sumber: diolah dari berbagai sumber

## 2.2. Rerangka Pemikiran

Rerangka pemikiran ini merupakan penjelasan sementara terhadap gejala yang menjadi objek permasalahan. Adapun hubungan antar variabel dependen dan independen berdasarkan landasan teori dan penelitian sebelumnya disajikan dalam rerangka pemikiran pada Gambar 2.1



Gambar 2.1

Rerangka Pemikiran

### 2.3. Hipotesis

#### 2.3.1. Pengaruh penyertaan modal pemerintah terhadap kinerja PDAM

Ross (1977) menyatakan bahwa pihak eksekutif perusahaan memiliki informasi lebih baik mengenai perusahaannya akan terdorong untuk menyampaikan informasi tersebut kepada calon investor agar harga saham perusahaannya meningkat. Teori ini sangat umum dalam sektor privat yang bersifat *profit oriented*. Di sektor publik, Sudono (2011) menyatakan terdapat

hubungan negatif antara penyertaan modal dan kinerja BUMD. Amalia (2011) menyatakan bahwa tidak terdapat pengaruh signifikan struktur modal terhadap kinerja. Namun penelitian He, dkk (2016) dalam jurnalnya *Does Government Control Always Reduce Firm Value? Theory and Evidence From China* menemukan bahwa nilai perusahaan meningkat dengan adanya kontrol dari pemerintah. Dengan demikian hipotesis dalam penelitian ini adalah:

**H1 : Jumlah penyertaan modal pemerintah memiliki pengaruh positif terhadap kinerja PDAM**

### 2.3.2. Pengaruh tingkat efisiensi terhadap kinerja PDAM

Sudono (2011) menyatakan bahwa efisiensi dapat meningkatkan kinerja keuangan. Hasil yang identik juga ditemukan oleh Nadeem, dkk (2017) yang menyatakan bahwa *intellectual capital efficiency* berpengaruh positif terhadap kinerja perusahaan. Alexopoulos, dkk (2011) menyatakan bahwa peningkatan *Environmental performance* adalah sumber potensial dari keunggulan komparatif yang mengarah kepada proses yang efisien. Kanghwa (2010) menyatakan bahwa hubungan antara kinerja operasional terhadap kinerja keuangan lebih kuat dari hubungan kinerja pasar terhadap kinerja keuangan perusahaan. Dengan demikian hipotesis dalam penelitian ini adalah:

**H2 : Tingkat efisiensi memiliki pengaruh positif terhadap kinerja PDAM**

### 2.3.3. Pengaruh kompetensi SDM terhadap kinerja PDAM

Kompetensi telah sejak lama dianggap penting oleh pemerintah. Dalam Pasal 31 ayat 4 UUD 1945 “Negara memprioritaskan anggaran pendidikan sekurang-kurangnya dua puluh persen dari anggaran pendapatan dan belanja negara serta dan anggaran pendapatan dan belanja daerah untuk memenuhi

kebutuhan penyelenggaraan pendidikan nasional”. Hal ini juga didukung oleh penelitian Dubey, dkk (2014) dalam jurnalnya *Exploring Dimensions of Firm Competencies and Their Impact on Performance* menyatakan bahwa dari 6 kompetensi yang diuji 4 jenis kompetensi berpengaruh positif terhadap kinerja. Demikian juga Ngo, dkk (2014) dan Li (2000) menyatakan bahwa kompetensi berpengaruh positif terhadap kinerja perusahaan. Dengan demikian hipotesis dalam penelitian ini adalah:

### **H3 : Kompetensi SDM memiliki pengaruh positif terhadap kinerja PDAM**

#### 2.3.4. Pengaruh besaran tarif terhadap kinerja PDAM

PDAM merupakan perusahaan yang memonopoli penyediaan air bersih kepada masyarakat. Dengan kondisi tersebut, pengenaan tarif tentu tidak akan berpengaruh signifikan terhadap permintaan konsumen terhadap air. Pada akhirnya kinerja keuangan PDAM pun akan meningkat sejalan dengan tarif yang meningkat. Hal ini didukung dengan penelitian Liozu dan Hinterhuber (2013) dalam jurnalnya *Pricing orientation, pricing capabilities, and firm performance* menemukan bahwa *pricing capabilities* berpengaruh positif terhadap kinerja perusahaan. Liozu dan Hinterhuber (2013) juga menemukan hal yang identik dalam jurnalnya *The confidence factor in pricing: driving performance*. Demikian juga Liozu, dkk (2014) dalam jurnalnya *Organizational design and pricing capabilities for Superior firm performance* menemukan bahwa *pricing capabilities* berpengaruh positif terhadap kinerja perusahaan. Dengan demikian hipotesis dalam penelitian ini adalah:

### **H4 : Besaran tarif air memiliki pengaruh positif terhadap kinerja PDAM**

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

Dalam bab ini akan dijelaskan tentang proses pelaksanaan penelitian ini. Oleh karena itu, akan diulas mengenai definisi, variabel dan penggunaannya pada penelitian, populasi dan sampel data, metode yang digunakan untuk pengumpulan data serta metode analisisnya.

#### **3.1. Jenis Penelitian**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Sugiono (2010), metode kuantitatif adalah pendekatan ilmiah yang memandang suatu realitas itu dapat diklasifikasikan, konkrit, teramati dan terukur, hubungan variabelnya bersifat sebab akibat dimana data penelitiannya berupa angka-angka dan analisis menggunakan statistik.

#### **3.2. Definisi dan Operasionalisasi Variabel**

Variabel *dependen* yang digunakan dalam penelitian ini adalah nilai kinerja PDAM, yaitu penjumlahan atas indikator-indikator kinerja sesuai Keputusan Ketua BPPSPAM Nomor 002/KPTS/K-6/IV/2010 tentang Penilaian Kinerja Pelayanan Penyelenggaraan Pengembangan Sistem Penyediaan Air Minum pada Perusahaan Daerah Air Minum. Adapun variabel *independen*-nya adalah:

1. Penyertaan Modal Pemerintah Daerah
2. Tingkat Efisiensi
3. Kompetensi Sumber Daya Manusia, dan



4. Besaran tarif air.

**Tabel 3.1. Definisi Operasional Variabel**

No	Variabel	Definisi Variabel	Indikator
1.	Kinerja	Tingkat keberhasilan pengelolaan PDAM dalam satu tahun buku tertentu.	Total nilai kinerja sesuai Keputusan Ketua BPPSPAM Nomor 002/KPTS/K-6/IV/2010
2.	Penyertaan modal Pemerintah Daerah	Bagian dari investasi jangka panjang daerah, yang jumlah akumulatifnya disajikan dalam Neraca Pemda pada sisi Aset dan sebagai ekuitas pada BUMD.	Nilai akumulatif penyertaan modal Pemda
3.	Tingkat efisiensi	Kemampuan menghasilkan output pada suatu tingkat kualitas tertentu dengan biaya yang lebih rendah.	Volume produksi riil / kapasitas terpasang
4.	Kompetensi Sumber Daya Manusia	Karakteristik, sikap dan perilaku dari orang-orang yang menghasilkan output kerja yang unggul	Jumlah pegawai yang mengikuti diklat / jumlah pegawai
5.	Besaran tarif air	Harga satuan jasa air per meter kubik	Rata-rata tarif yang dibebankan

Sumber: diolah oleh penulis

### 3.3. Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh PDAM di Indonesia. Adapun sampel penelitian adalah 147 PDAM yang tersebar di 28 provinsi di Indonesia yang telah dievaluasi kinerjanya selama lima tahun terakhir (tahun buku 2011 s.d 2015) oleh Badan Pengawasan Keuangan dan Pembangunan sebagaimana datanya tersedia dalam laman resmi BPPSPAM [www.bpppsam.com](http://www.bpppsam.com).

### **3.4. Teknik Pengumpulan Data**

Penelitian ini menggunakan data sekunder. Sugiyono (2010 : 137), data sekunder merupakan data yang sumbernya tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya lewat orang lain atau lewat dokumen. Teknik pengumpulan data menggunakan teknik arsip, yaitu mengumpulkan data dalam bentuk laporan tentang kinerja PDAM tahun buku 2011 s.d 2015 yang ada di laman resmi BPPSPAM.

### **3.5. Metode Analisis Data**

Penelitian ini dilakukan dengan pengolahan data berupa analisis statistik dengan menggunakan bantuan *software* Microsoft Excel versi 2010 dan aplikasi Eviews 8.

Penelitian ini menggunakan data panel yaitu gabungan data *time series* dan data *cross-section*. Data panel dalam penelitian ini adalah *balanced panel*, dimana setiap *cross-section* (PDAM) memiliki jumlah observasi *time series* yang sama, yaitu lima tahun (*annually*).

#### **3.5.1. Analisis Statistik Deskriptif**

Analisis statistik deskriptif merupakan metode yang digunakan untuk mendeskripsikan variabel-variabel dalam penelitian ini serta melihat persebaran data. Analisis deskriptif juga dimaksudkan untuk mendukung hasil dari analisis kuantitatif terkait dengan faktor-faktor yang berhubungan dengan permasalahan yang ada, tetapi tidak dimaksudkan untuk membuat suatu kesimpulan umum dalam penelitian. Analisis statistik deskriptif dalam penelitian ini akan

memberikan gambaran tentang nilai rata-rata (mean), standar deviasi, nilai minimum, dan nilai maksimum.

### 3.5.2. Pemodelan Data Panel

Data panel merupakan gabungan data runtut waktu atau *time series* dengan data seksi silang atau *cross section*. Dengan menggunakan data panel peneliti dapat memperoleh variasi antar objek yang berbeda dan dalam periode tertentu.

Pengolahan data panel pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan regresi linier berganda (*multiple regression*). Dalam regresi dikenal istilah *intercept* dan *slope*. *Intercept* merupakan nilai rata-rata pada variabel Y apabila nilai pada variabel X bernilai 0, sedangkan *slope* merupakan suatu nilai yang menunjukkan seberapa besar kontribusi yang diberikan untuk setiap peningkatan satu satuan variabel X terhadap variabel Y.

Persamaan yang digunakan pada jenis data *cross section* dan *time series* memiliki model yang berbeda, yaitu:

1. Model dengan data *cross section*.

$$Y_i = \beta_1 + \beta_2 X_{1i} + \beta_3 X_{2i} + u_i ; i = 1, 2, \dots, N \quad (1)$$

Keterangan:

$Y_i$  : variabel dependen pada individu  $i$

$\beta_1$  : *Intercept*

$\beta_2, \beta_3, \text{ dst}$  : *slope coefficient*

$X_{1i}, X_{2i}, \text{dst}$  : variabel independen  $X$  pada individu  $i$

$U_i$  : *error/* unsur lain/ *pengganggu*  
(*stochastic disturbance term*)

$N$  : jumlah data *cross section*

## 2. Model dengan data *time series*

$$Y_t = \beta_1 + \beta_2 X_{1t} + \beta_3 X_{2t} + u_t ; i = 1, 2, \dots, T \quad (2)$$

Keterangan:

$Y_t$  : variabel dependen pada waktu  $t$

$X_{1t}, X_{2t}, \text{dst.}$  : variabel independen  $X$  pada waktu  $t$

$T$  : jumlah data *time series*

Data panel yang merupakan gabungan dari data *cross section*, memiliki persamaan dengan model berikut:

$$Y_{it} = \beta_1 + \beta_2 X_{1it} + \beta_3 X_{2t} + u_{it} ; i = 1, 2, \dots, N; i = 1, 2, \dots, T \quad (3)$$

### 3.5.3. Pemilihan model regresi

Pemilihan model regresi yang akan digunakan adalah hal pertama yang harus dilakukan sebelum melakukan pengujian yang lainnya. Pemilihan model regresi dapat dilakukan berdasarkan perhitungan statistik yang dilakukan dalam tahapan pengujian sebagai berikut:

1. Uji *Chow* (*likelihood ratio*)

Pengujian ini dilakukan untuk memilih antara model OLS (*common effect*) dan model *fixed effect*. Hipotesis atas pengujian ini adalah sebagai berikut:

$H_0$  : Model penelitian menggunakan model *common effect*

$H_1$  : Model penelitian menggunakan model *fixed effect*

Jika hasil uji *Chow* menunjukkan nilai yang signifikan baik untuk F-test maupun *chi-square*, yang ditandai dengan nilai probabilitas lebih kecil dari 5%, maka diperoleh kesimpulan bahwa model penelitian yang digunakan adalah model *fixed effect*, sedangkan jika hasil uji *Chow* menunjukkan nilai yang tidak signifikan baik untuk F-test maupun *chi-square*, yang ditandai dengan nilai probabilitas lebih besar dari 5%, maka diperoleh kesimpulan bahwa model penelitian yang digunakan adalah *model common effect*.

2. Uji *Hausman*

Pengujian ini dilakukan untuk memilih antara model *fixed effect* dan model *random effect*. Hipotesis yang akan diuji adalah sebagai berikut:

$H_0$  : Model penelitian menggunakan model *random effect*

$H_1$  : Model penelitian menggunakan model *fixed effect*

Jika hasil uji *Hausman* menunjukkan nilai yang signifikan untuk *chi-square* (nilai probabilitas di bawah 5%) maka  $H_0$  ditolak dan diperoleh kesimpulan bahwa model penelitian yang digunakan adalah model *fixed effect*, sedangkan jika hasil uji *Hausman* menunjukkan nilai yang tidak signifikan untuk

*chi-square* (nilai probabilitas di atas 5%) maka  $H_0$  diterima, dan diperoleh kesimpulan bahwa model penelitian yang digunakan adalah model *random effect*.

### 3. Uji *Lagrange Multiplier*

Widarjono (2007: 260) menyatakan bahwa untuk mengetahui model yang lebih baik antara *Random Effect Model* dan *Common Effect* digunakan *Lagrange Multiplier* (LM). Hipotesis yang digunakan dalam uji ini adalah sebagai berikut:

$H_0$  : Model penelitian menggunakan model *common effect*

$H_1$  : Model penelitian menggunakan model *random effect*

Uji *Lagrange Multiplier* ini didasarkan pada distribusi *chi-square* dengan derajat kebebasan sebesar sejumlah variabel bebas. Jika nilai *Lagrange Multiplier* yang dihasilkan lebih besar dari nilai kritis statistik *chi-squares* maka hipotesis nol ditolak dan model penelitian menggunakan model *random effect*. Sebaliknya jika nilai *Lagrange Multiplier* yang dihasilkan lebih kecil maka hipotesis nol diterima atau dengan kata lain menggunakan model *common effect*. Uji *Lagrange Multiplier* hanya digunakan jika hasil uji *Chow* menunjukkan model yang terbaik adalah model *common effect*, sedangkan hasil uji Hausman menunjukkan model yang terbaik adalah model *random effect*.

#### 3.5.4. Uji asumsi klasik

Untuk memberikan hasil yang *Best Linear Unbiased Estimator* (BLUE), maka persamaan regresi harus memenuhi asumsi klasik. Sebelum dilakukan pengujian hipotesis, terlebih dahulu dilakukan pengujian terhadap kondisi normalitas, multikolinearitas, heteroskedastisitas, dan autokorelasi. Kondisi-

kondisi tersebut memberikan pengaruh berbeda pada hasil regresi. Berikut penjelasan untuk masing-masing uji asumsi klasik:

### 1. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, nilai residual yang telah distandarisasi memiliki distribusi normal. Model regresi dikatakan baik apabila distribusi nilai residual terstandarisasinya normal atau mendekati normal. Data yang berdistribusi normal dapat diketahui dengan membandingkan nilai probabilitas dari Jarque-Bera dengan tingkat signifikansi yang digunakan dalam penelitian. Jika hasil probabilitas Jarque-Bera lebih besar dari 5%, maka data berdistribusi normal. Namun jika probabilitas Jarque Bera lebih kecil dari 5%, maka dapat disimpulkan bahwa data tidak terdistribusi normal.

### 2. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel independen. Model regresi yang baik tidak terjadi korelasi antara variabel independen. Untuk melakukan uji multikolinieritas, peneliti dapat mengamati matriks korelasi dari variabel bebas. Jika terdapat koefisien korelasi lebih dari 0,80 maka dapat disimpulkan terdapat masalah multikolinearitas (Gujarati, 2009).

### 3. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varian dari residual satu pengamatan ke pengamatan

yang lain. Jika varian dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain tetap, maka disebut homokedastisitas dan jika berbeda disebut heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah yang homokedastisitas atau tidak terjadi heteroskedastisitas. Masalah heteroskedastisitas sering terjadi pada data yang bersifat data silang.

#### 4. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi dilakukan untuk mengetahui apakah ada hubungan residual satu observasi dengan residual observasi lainnya atau hubungan antara residual satu observasi pada periode tertentu dengan periode sebelumnya. Salah satu cara untuk mendeteksi autokorelasi yang terjadi pada penelitian adalah dengan menggunakan metode Durbin-Watson yaitu dengan melihat nilai dU dan dL melalui tabel Durbin-Watson untuk menentukan apakah terdapat autokorelasi atau tidak. Apabila nilai Durbin-Watson berada pada kisaran dU dan  $4 - dU$ , maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat autokorelasi.

#### 3.5.5. Uji Regresi

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknis analisis regresi linier berganda yang digunakan untuk mendeteksi pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Secara matematis bentuk umum persamaannya adalah sebagai berikut:

$$Y_{it} = \beta + \beta_1.X1_{it} + \beta_2.X2_{it} + \beta_3.X3_{it} + \beta_4.X4_{it} + e_{it} \quad (4)$$



Keterangan:

- Y : total skor kinerja PDAM i pada tahun t
- $\beta$  : Konstanta
- X1 : penyertaan modal pemerintah daerah pada PDAM i pada tahun t
- X2 : tingkat efisiensi PDAM i pada tahun t
- X3 : tingkat kompetensi SDM PDAM i pada tahun t
- X4 : Tarif rata-rata PDAM i pada tahun t
- $e_{it}$  : variabel gangguan pada PDAM i pada tahun t

### 3.5.6. Pengujian Hipotesis

#### 1. Uji signifikansi simultan (uji F)

Uji statistik F dilakukan untuk menunjukkan apakah semua variabel independen yang dimasukkan dalam model regresi mempunyai pengaruh secara bersama-sama (simultan) terhadap variabel dependen. Pengujian ini menggunakan kriteria sebagai berikut:

$H_0$  : Tidak ada pengaruh signifikan antara variabel independen secara simultan terhadap variabel dependen.

$H_1$  : Ada pengaruh signifikan antara variabel independen secara simultan terhadap variabel dependen.

Uji F dilakukan dengan membandingkan nilai F hitung dengan F tabel serta nilai probabilitas F dengan tingkat signifikansi yang digunakan dalam

penelitian. Apabila nilai F hitung lebih kecil daripada F tabel dan probabilitasnya lebih besar dari 5% maka hipotesis nol diterima, artinya secara simultan variabel-variabel bebas tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat. Apabila nilai F hitung lebih besar daripada F tabel dan probabilitasnya lebih kecil dari 5% maka hipotesis nol ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa secara simultan variabel-variabel bebas yang diuji memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat.

## 2. Uji Parsial (uji t)

Uji statistik t (uji parsial) dilakukan untuk menguji signifikansi pengaruh masing-masing variabel independen secara parsial terhadap variabel dependen. Cara melakukan uji t adalah dengan membandingkan antara t hitung dengan t tabel pada tingkat signifikansi 5%, serta membandingkan probabilitas dari t hitung dengan tingkat signifikansi. Pengujian ini menggunakan kriteria sebagai berikut:

$H_0$  : Tidak ada pengaruh signifikan variabel independen terhadap variabel dependen.

$H_1$  : Ada pengaruh signifikan variabel independen terhadap variabel dependen.

Jika t hitung menunjukkan nilai negatif, maka digunakan nilai absolut dari t hitung tersebut, Gujarati (2009 : 110). Hipotesis nol ditolak jika nilai absolut t hitung lebih besar daripada nilai t tabel. Selain itu, uji t juga dilakukan terhadap probabilitas t hitung atas variabel bebas. Jika nilai probabilitas t hitung lebih kecil dari 5% maka  $H_0$  ditolak, artinya variabel independen mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen.

### 3. Uji koefisien determinasi

Koefisien determinasi (*R-square*) pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel independen. Nilai koefisien determinasi adalah antara nol dan satu. Nilai *R-square* yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel-variabel dependen amat terbatas. Semakin tinggi koefisien determinasi, semakin tinggi kemampuan variabel independen dalam menjelaskan variasi perubahan pada variabel dependennya (Suliyanto, 2011: 55).

## **BAB V**

### **SIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1. Simpulan**

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan yang telah dilakukan pada bab sebelumnya, dapat diambil simpulan sebagai berikut:

1. Hasil penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa penyertaan modal pemerintah daerah tidak berpengaruh terhadap kinerja PDAM di Indonesia.
2. Hasil penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa tingkat efisiensi berpengaruh positif terhadap kinerja PDAM di Indonesia.
3. Hasil penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa kompetensi sumber daya manusia berpengaruh positif terhadap kinerja PDAM di Indonesia.
4. Hasil penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa besaran tarif air berpengaruh positif terhadap kinerja PDAM di Indonesia.

#### **5.2. Keterbatasan Penelitian**

Keterbatasan yang dihadapi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Data yang digunakan tidak mencakup seluruh PDAM di Indonesia dikarenakan tidak semua PDAM dilakukan audit kinerja terutama untuk tahun buku 2011 s.d. 2013.
2. Variabel yang digunakan sebagai faktor-faktor yang mempengaruhi kinerja PDAM hanya 4 variabel bebas yaitu penyertaan modal, tingkat efisiensi, kompetensi SDM, dan besaran tarif air.

3. Data laporan keuangan rinci setiap PDAM tidak bisa didapatkan sehingga analisis penggunaan modal tidak dapat dilakukan.

### **5.3. Saran**

1. PDAM perlu memperhatikan penggunaan penyertaan modal yang ada. Penyertaan modal dapat dilakukan untuk pembiayaan investasi yang sifatnya produktif seperti membangun jaringan distribusi baru untuk meningkatkan jumlah pelanggan yang pada akhirnya dapat meningkatkan pendapatan PDAM.
2. PDAM perlu memperhatikan aspek produksi dengan mengoptimalkan penggunaan Instalasi Pengolahan Air (IPA) yang ada dan menunda pembangunan IPA yang dirasa masih belum diperlukan.
3. PDAM yang belum banyak memberikan pendidikan dan pelatihan kepada karyawannya agar lebih memperbanyak jumlah karyawan yang mengikuti pendidikan dan pelatihan.
4. Pemerintah daerah perlu memperhatikan besaran tarif yang sesuai untuk PDAM dengan memperhatikan kondisi kemampuan masyarakat didaerahnya masing-masing.
5. Untuk penelitian selanjutnya yang terkait dengan faktor-faktor yang mempengaruhi kinerja PDAM agar menambahkan variabel-variabel lain yang mungkin mempengaruhi kinerja PDAM di Indonesia.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alexopoulos, Ilias, Kostas Kounetas dan Dimitris Tzelepis. 2011. *Environmental Performance and Technical Efficiency, Is There a Link?. International Journal of Productivity and Performance Manajemen*. Vol. 61.
- Amalia, Khaira Fachrudin. 2011. Analisis Pengaruh Struktur Modal, Ukuran Perusahaan, dan *Agency Cost* Terhadap Kinerja Perusahaan. *Jurnal Akuntansi dan Keuangan*. Vol. 13.
- Badan Pendukung Pengembangan Sistem Penyediaan Air Minum. <https://www.bppspam.com>. Diakses tanggal 22 Mei 2017.
- Dubey, Rameshwar, Tripti Singh, V.G. Venkatesh, Omprakash K. Gupta. 2014. *Exploring Dimensions of Firm Competencies and Their Impact on Performance. Benchmarking: An International Journal*. Vol.21.
- Dwiyanto, Agus. 2006. *Reformasi Birokrasi Publik di Indonesia*. Yogyakarta. Gadjah Mada University Press.
- Dwiyanto, Agus. 2008. *Mewujudkan Good Governance Melalui Pelayanan Publik*. Yogyakarta. Gadjah Mada University Press.
- Fahmi, Irham. 2010. *Manajemen Kinerja*. Bandung. Alfabeta.
- Gujarati, Damodar N., dan Dawn C. Porter. 2009. *Basic Ekonometrics. Edisi Ke-5*. New York. The McGraw-Hill Companies Inc.
- He, Ping, Kun Wang and Xing Xiao. 2016. *Does Government Control Always Reduce Firm Value? Theory and Evidence From China. The Political Economy of Chinese Finance*. Vol.17.
- Henisa. 2015. Pengaruh Profitabilitas, Likuiditas, Ukuran Perusahaan, Reputasi KAP dan Opini Auditor terhadap *Timeliness* Pelaporan Keuangan. *Jom FEKON* Vol. 2.
- Kanghwa, Choi. 2010. *From Operational Efficiency to Financial Efficiency. The Asian Journal on Quality*. Vol. 11.
- Keputusan Ketua BPPSPAM Nomor 002/KPTS/K-6/IV/2010. *Penilaian Kinerja Pelayanan Penyelenggaraan Pengembangan Sistem Penyediaan Air Minum pada Perusahaan Daerah Air Minum*. Republik Indonesia.
- Keputusan Menteri Dalam Negeri Nomor 47. 1999. *Pedoman Penilaian Kinerja Perusahaan Daerah Air Minum*. Republik Indonesia.
- Liozu, Stephan M, and Andreas Hinterhuber. 2013. *Pricing orientation, pricing capabilities, and firm performance. Management Decision*. Vol.51.

- Liozu, Stephan M, and Andreas Hinterhuber. 2013. *The Confidence Factor in Pricing: Driving Firm Performance*. *Journal of Business Strategy*. Vol. 34.
- Liozu, Stephan M, and Andreas Hinterhuber. 2014. *Organizational Design and Pricing Capabilities for Superior Firm Performance*. *Management Decision*. Vol. 52.
- Li. 2000. *An Analysis of Sources of Competitiveness and Performance of Chinese Manufacturers*. *International Journal of Operations & Production Management*. Vol. 20.
- Mardiasmo. 2004. *Akuntansi Sektor Publik*. Yogyakarta. Andi Publisher.
- Nadeem, Muhammad, Christopher, Gan Cuong Nguyen. 2017. *Does Intellectual Capital Efficiency Improve Firm Performance in BRICS Economies? A Dynamic Panel Estimation*. *Measuring Business Excellence*. Vol. 21.
- Ngo, Hang-yue, Chun-Yan Jiang, Raymond Loi. 2014. *Linking HRM Competency to Firm Performance: An Empirical Investigation of Chinese Firms*. *Personnel Review*. Vol. 43.
- Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 23. 2006. *Pedoman Teknis dan Tata Cara Pengaturan Tarif Air Minum pada PDAM*. Republik Indonesia.
- Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 52. 2012. *Pedoman Pengelolaan Investasi Pemerintah Daerah*. Republik Indonesia.
- Peraturan Pemerintah Nomor 14. 1987. *Penyerahan Sebagian Urusan Pemerintah di Bidang Pekerjaan Umum Kepada Daerah*. Republik Indonesia.
- Peraturan Pemerintah Nomor 101 Tahun 2000. *Pendidikan dan Pelatihan Jabatan Pegawai Negeri Sipil*. Republik Indonesia.
- Ross, Stephen A, 1977. *The Determination of Financial Structure: The Incentive-Signaling Approach*. *The Bell Journal of Economics*. Vol.8.
- Sudarno, M. Syafi'i, Ubud Salim, Djumahir. 2011. Pengaruh Penyertaan Modal Terhadap Pertumbuhan Aktiva, Efisiensi dan Kinerja Keuangan pada Badan Usaha Milik Daerah (BUMD) (Studi pada BUMD/Perusahaan Daerah di Provinsi Riau). *Jurnal Aplikasi Manajemen*. Vol. 9.
- Sugiyono, 2010. *Metode Penelitian Kuantitatif, kualitatif, & RND*. Bandung. Alfabeta
- Suliyanto. 2011. *Ekonometrika Terapan: Teori dan Aplikasi dengan SPSS. Edisi 1*. Yogyakarta. Andi Publisher.

Waseso, Bagus Nurcahyono, dan Dian Anggraini. 2013. *Manajemen SDM*. Jakarta. Universitas Gunadarma

Widarjono, Agus. 2007. *Ekonometrika Terapan dan Aplikasi untuk Ekonomi dan Bisnis. Edisi Kedua*. Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.