

658.15
806
2 9

**ANALISIS PERBANDINGAN KINERJA KEUANGAN
PDAM YANG MEMILIKI SATUAN PENGAWASAN INTERN (SPI)
DENGAN YANG TIDAK ADA SPI DI JAWA TENGAH
PERIODE TAHUN 1994 S.D. TAHUN 1998**

TESIS

Diajukan kepada Pengelola Program Studi Magister Akuntansi

Universitas Diponegoro

Untuk memenuhi sebagian syarat guna memperoleh

derajat S-2 Magister Akuntansi



Diajukan oleh :

Nama : SOEKAMTO

NIM : C4 CO 99 181

Kepada

PROGRAM STUDI MAGISTER AKUNTANSI

PROGRAM PASCA SARJANA

UNIVERSITAS DIPONEGORO

TAHUN 2001

UPI-PUSLAK-UNDIP

Tesis Berjudul

ANALISIS PERBANDINGAN KINERJA KEUANGAN
PDAM YANG MEMILIKI SATUAN PENGAWASAN INTERN (SPI)
DENGAN YANG TIDAK ADA SPI DI JAWA TENGAH
PERIODE TAHUN 1994 S.D. TAHUN 1998

TESIS

Diajukan kepada Pengelola Program Studi Magister Akuntansi
Universitas Diponegoro
Untuk memenuhi sebagian syarat guna memperoleh
derajat S-2 Magister Akuntansi

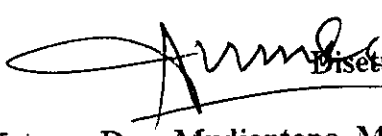


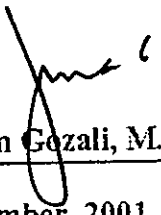
Diajukan oleh :

Nama : SOEKAMTO

NIM : C4 CO 99 181

Disetujui oleh Pembimbing :


Ketua : Drs. Mudiantono, M.Sc.


Anggota : DR. Imam Gozali, M.Com, Akt.

Tanggal : 03 Desember 2001

Tanggal : 01 Desember 2001

Tesis Berjudul

ANALISIS PERBANDINGAN KINERJA KEUANGAN PDAM YANG MEMILIKI SATUAN PENGAWASAN INTERN (SPI) DENGAN YANG TIDAK ADA SPI DI JAWA TENGAH PERIODE TAHUN 1994 S.D. TAHUN 1998

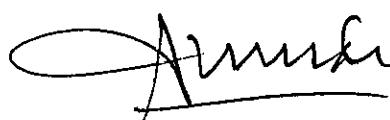
Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

S O E K A M T O

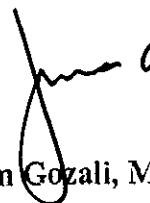
telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 08 Januari 2002
dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima

Pembimbing Utama / Ketua :

Pembimbing / Anggota :

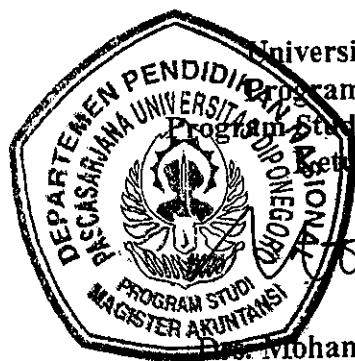


Drs. Mudiantono, M.Sc.



DR. Imam Gozali, M.Com, Akt.

Semarang, Januari 2002



Universitas Diponegoro
Program Pasca Sarjana
Program Studi Magister Akuntansi
Ketua Program



Drs. Mohamad Nasir, Msi, Akt.

Motto :

**“ Bacalah, dan Tuhanmulah Yang Maha Pemurah
Yang mengajar manusia menggunakan pena
Dia mengajar manusia sesuatu yang tidak diketahui “
(QS. 96 : 3 – 5)**

Untuk anak-anakku :

**Mencari dan menambah serta mengamalkan
ilmu sesungguhnya tidak mengenal usia lanjut !**

RINGKASAN

Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) selain sebagai perusahaan yang mempunyai misi menyediakan pelayanan air bersih yang memenuhi syarat-syarat kesehatan kepada masyarakat, juga merupakan salah satu sumber pendapatan asli daerah (Undang - Undang No. 22 Tahun 1999, pasal 79)
Sebagai sumber pendapatan asli daerah, PDAM dituntut untuk dapat menghasilkan laba. Oleh karena itu PDAM harus dikelola secara efisien agar mampu memperoleh laba. Pengelolaan perusahaan secara efisien dan kemampuan memperoleh laba akan mempengaruhi penilaian terhadap kinerja perusahaan tersebut.

Merujuk pada Peraturan Mendagri No. 1 Tahun 1994 tentang Tata Cara Pembinaan dan Pengawasan Perusahaan Daerah, disebutkan bahwa pada setiap Perusahaan Daerah dibentuk Satuan Pengawasan Intern (SPI), yang bertugas melakukan penilaian atas sistem pengendalian manajemen dan pelaksanaan operasionalnya dengan tujuan untuk memberikan saran-saran perbaikan atau penyempurnaan pengelolaan perusahaan.

Efektifitas SPI dapat dilihat dengan adanya peningkatan produktifitas kerja, efisiensi dan keamanan harta perusahaan serta keandalan dan ketepatan penerbitan laporan keuangan perusahaan. Dengan demikian keberadaan dan efektifitas Satuan Pengawasan Intern (SPI) diharapkan dapat meningkatkan kinerja perusahaan daerah tersebut. Hal ini menunjukkan betapa pentingnya peran SPI bagi suatu perusahaan.

Oleh karena tidak semua PDAM di wilayah Propinsi Jawa Tengah mempunyai bagian atau unit SPI, penelitian ini bertujuan menguji apakah ada perbedaan secara signifikan antara kinerja kelompok PDAM yang memiliki SPI dengan yang tidak ada SPI, khususnya mengenai aspek efisiensi dan aspek keuntungan. Selain tujuan tersebut, juga ingin mengetahui ada atau tidaknya perbedaan kinerja antar PDAM yang ada dalam kelompok yang ada unit SPI-nya.

Hasil penelitian dengan menggunakan uji hipotesis sampel kecil ($n < 30$) secara statistik menunjukkan bahwa ternyata dari 9 unsur kinerja keuangan, 7 unsur diantaranya tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kinerja kelompok PDAM yang memiliki SPI dengan kelompok PDAM yang tidak ada unit SPI-nya. Sedangkan hasil pengujian dengan menggunakan ANOVA menunjukkan bahwa terdapat perbedaan kinerja yang signifikan antar PDAM pada kelompok PDAM yang ada unit SPI-nya, kecuali unsur kinerja pendapatan dan pengeluaran operasional per meter kubik air terjual.

ABSTRACT

Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) beside as a company which has a mission to prepared clean water under hygienic condition for the public utility, it was ones of original source income for the local government too (UU No. 22 / 1999). As an original source income of local government, PDAM were demanded to yield a profit. How ever, PDAM have to managed efficiently in order to get a profit. The managerial company by efficient and capability for get a profit will influence valuation of performance company.

In accordance with regulation of Mendagri No. 1 (1984) about building and controlling system of local company, the existense and effectiveness of internal Auditor were hoped to increase performance of the company. This hope is based on a consideration that an internal auditor has a job to evaluate management control system and its operational application.

The effectiveness of internal auditor can be shown by the increase of productivity of labour, efficientcy, safety of assets, reliability and validity of financial or operational report.

As not all PDAM in Central Java have an Internal Audit Unit, this research purposed to get an emperical evidence what any significant deference performance, between PDAM group which they have an Internal Audit Unit with they have not, especially about efficient and profit aspect. Beside that, this research would to know too what any significant deference performance among of group PDAM which have an Internal Audit Unit.

The result, by test of hypotesis small sampel ($n < 30$) statistically showed that 7 in between 9 financial performance elements they are not any significant deference performance between PDAM group which have an Internal Audit Unit with which have not. While the result by exert ANOVA showed that they are some significant deference performance among of group PDAM which have an Internal Audit Unit, except elements performance of operational income and expenditure each cubic meter water sold.

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kehadirat Allah SWT, karena berkat rahmat, kemurahannya serta ridlo-Nya saya dapat menyelesaikan penyusunan tesis ini sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan Program Magister Akuntansi - Universitas Diponegoro Semarang.

Ucapan terima kasih saya sampaikan kepada Bapak Drs. Mohamad Nasir, Msi, Akt. dan Bapak DR. Imam Gozali, M.Com, Akt. masing-masing selaku Ketua Program dan Sekretaris Program Magister Akuntansi UNDIP Semarang dan juga kepada rekan-rekan peserta Program Pasca Sarjana Program Magister Akuntansi Angkatan I yang telah memberi dorongan kepada penulis untuk menyelesaikan pendidikan di program ini. Disamping itu ucapan terima kasih saya sampaikan kepada Bapak Drs. Ari Sulendro, MA. dan Drs, Chatim Baidaie, masing-masing selaku Kepala dan Deputi Kepala BPKP yang telah memberikan ijin belajar sehingga memungkinkan penulis untuk menempuh pendidikan lanjutan ini.

Lebih khusus lagi saya sampaikan banyak terima kasih kepada Bapak Drs. Mudiantono, M.Sc. dan Bapak Drs. Noorhamid Ustadi, M.Si. serta Bapak DR. Imam Gozali, M.Com, Akt karena atas bimbingan beliau selama ini hingga tesis ini dapat terselesaikan. Tidak lupa kepada Bapak Drs. Rahardjo, M.Si. dan Bapak Drs. Abdul Rahman, M.Si. serta Bapak Drs. Mohamad Nasir, M.Si. juga saya

sampaikan terima kasih atas review terhadap Rencana Usul Penelitian (RUP) yang diberikan sehingga RUP dapat diterima (layak) untuk dilanjutkan menjadi tesis.

Terakhir saya ucapkan terima kasih kepada isteri dan anak-anak serta ibu saya yang karena dorongan dan do'anya selalu mengalir demi keberhasilan saya dalam mengikuti pendidikan Program Pasca Sarjana, dan kepada Sdr. Kusdiyanto yang telah membantu dalam proses penulisan tesis ini dengan ikhlas.

Semoga semua kebaikan bapak-bapak yang saya sebut di atas merupakan ibadah yang mendapat balasan dari Allah SWT dan akhirnya mudah-mudahan tesis ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang berkepentingan.

Penulis,

SOEKAMTO

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iii
RINGKASAN	iv
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Perumusan Masalah	6
1.3. Tujuan Penelitian	6
1.4. Manfaat Penelitian	7
1.5. Sistematika Penulisan	7
BAB II. TELAAH PUSTAKA DAN HIPOTESIS	10
2.1. Kinerja	10
2.2. Satuan Pengawasan Intern	19
2.3. Penelitian Sebelumnya	20
2.4. Kerangka Pemikiran Teoritis	23
2.5. Perumusan Hipotesis	26

BAB III. METODE PENELITIAN	27
3.1. Jenis dan Sumber Data	27
3.2. Populasi dan Teknik Pengambilan Sampel	28
3.3. Metode Pengumpulan Data	29
3.4. Definisi Operasional Rasio	30
3.5. Teknik Analisis	34
BAB IV. PEMBAHASAN DAN HASIL PENELITIAN	40
4.1. Gambaran Umum PDAM di Jawa Tengah	40
4.2. Profile PDAM di Jawa Tengah	45
4.3. Deskripsi Data Penelitian	48
4.4. Pembuktian Hipotesis	67
4.5. Pembahasan dan Implikasi Hasil Penelitian	101
BAB V. SIMPULAN HASIL PENELITIAN	122
5.1. Simpulan	122
5.2. Keterbatasan Penelitian	128
5.3. Saran	130
DAFTAR PUSTAKA	132
LAMPIRAN – LAMPIRAN	134

DAFTAR TABEL

		Halaman
1. Tabel 2.1	Penilaian untuk Indikator Kinerja Keuangan PDAM	17
2. Tabel 2.2	Klasifikasi Tingkat Kinerja PDAM	18
3. Tabel 3.1	Tabel ANOVA	39
4. Tabel 4.1	Penggolongan Tipe PDAM	42
5. Tabel 4.2	Kondisi Kesehatan PDAM di Jawa Tengah Periode 1994 sampai dengan 1998	46
6. Tabel 4.3	Tingkat Pencapaian Sasaran Program Layanan Air Bersih	48
7. Tabel 4.4	Nilai Kinerja Rasio Pendapatan Operasional per Meter Kubik Air Terjual	50
8. Tabel 4.5	Nilai Kinerja Rasio Perputaran Piutang	52
9. Tabel 4.6	Nilai Kinerja Rasio Pengeluaran Operasional per Meter Kubik Air Terjual	54
10. Tabel 4.7	Nilai Kinerja Rasio Working Ratio	56
11. Tabel 4.8	Nilai Kinerja Rasio Jumlah Pegawai per 1000 Pelanggan	58
12. Tabel 4.9	Nilai Kinerja Rasio Kebocoran Air	60
13. Tabel 4.10	Nilai Kinerja Rasio Current Ratio	62
14. Tabel 4.11	Nilai Kinerja Rasio Keuntungan Penjualan	64
15. Tabel 4.12	Nilai Kinerja Rasio Pengembalian Aktiva	66
16. Tabel 4.13.A	Nilai Kinerja Pendapatan Operasional Kelompok PDAM Yang Ada Unit SPI	81
17. Tabel 4.13.B	Nilai F-Rasio Pendapatan Operasional Kelompok PDAM Yang Ada Unit SPI	84
18. Tabel 4.14.A	Nilai Kinerja Perputatan Piutang Kelompok PDAM Yang Ada Unit SPI	86

19. Tabel 4.14.B	Nilai F-Ratio Perputatan Piutang Kelompok PDAM Yang Ada Unit SPI	87
20. Tabel 4.15.A	Nilai Kinerja Pengeluaran Operasional Kelompok PDAM Yang Ada Unit SPI	88
21. Tabel 4.15.B	Nilai F-Ratio Pengeluaran Operasional Kelompok PDAM Yang Ada Unit SPI	89
22. Tabel 4.16.A	Nilai Kinerja Working Ratio Kelompok PDAM Yang Ada Unit SPI	90
23. Tabel 4.16.B	Nilai F-Ratio Working Ratio Kelompok PDAM Yang Ada Unit SPI	91
24. Tabel 4.17.A	Nilai Kinerja Jumlah Pegawai Kelompok PDAM Yang Ada Unit SPI	92
25. Tabel 4.17.B	Nilai F-Ratio Jumlah Pegawai Kelompok PDAM Yang Ada Unit SPI	93
26. Tabel 4.18.A	Nilai Kinerja Kebocoran Air Kelompok PDAM Yang Ada Unit SPI	94
27. Tabel 4.18.B	Nilai F-Ratio Kebocoran Air Kelompok PDAM Yang Ada Unit SPI	95
28. Tabel 4.19.A	Nilai Kinerja Current Ratio Kelompok PDAM Yang Ada Unit SPI	96
29. Tabel 4.19.B	Nilai F-Ratio Current Ratio Kelompok PDAM Yang Ada Unit SPI	97
30. Tabel 4.20.A	Nilai Kinerja Keuntungan Penjualan Kelompok PDAM Yang Ada Unit SPI	98
31. Tabel 4.20.B	Nilai F-Ratio Keuntungan Penjualan Kelompok PDAM Yang Ada Unit SPI	99
32. Tabel 4.21.A	Nilai Kinerja Pengembalian Aktiva Kelompok PDAM Yang Ada Unit SPI	100

33. Tabel 4.21.B	Nilai F-Ratio Pengembalian Aktiva Kelompok PDAM Yang Ada Unit SPI	101
34. Tabel 4.22	Rekapitulasi Hasil Pembuktian Hipotesis Pertama dan Kedua	102
35. Tabel 4.23	Perbandingan Pendapatan dan Pengeluaran Operasional Dengan Working Ratio	111
36. Tabel 4.24	Rekapitulasi Hasil Pengujian Kinerja PDAM Yang Ada Unit SPI	118
37. Tabel 4.25	Rekapitulasi Nilai Rata-Rata Kinerja Antar PDAM Yang Ada Unit SPI Dibandingkan Dengan Nilai Rata-Rata Kinerja Kelompoknya	120

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Gambar 2.1 Model Penelitian	25
2. Gambar 4.1 Daerah Penerimaan dan Penolakan H_0	82

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Lampiran 1 : Kondisi Kesehatan PDAM di Jawa Tengah Periode Tahun 1994 s.d Tahun 1998	134
2. Lampiran 2 : Rasio dan Nilai Score Pendapatan Operasional Per Meter Kubik Air Terjual	135
3. Lampiran 3 : Rasio dan Nilai Score Perputaran Piutang	136
4. Lampiran 4 : Rasio dan Nilai Score Pengeluaran Operasional Per Meter Kubik Air Terjual	137
5. Lampiran 5 : Rasio dan Nilai Score Working Ratio	138
6. Lampiran 6 : Rasio dan Nilai Score Jumlah Pegawai Per 1000 Pelanggan	139
7. Lampiran 7 : Rasio dan Nilai Score Kecororan Air	140
8. Lampiran 8 : Rasio dan Nilai Score Current Ratio	141
9. Lampiran 9 : Rasio dan Nilai Score Keuntungan Penjualan	142
10. Lampiran 10 : Rasio dan Nilai Score Pengembalian Aktiva	143
11. Lampiran 11 : Hasil Print out ANOVA Pendapatan Operasional	144
12. Lampiran 12 : Hasil Print out ANOVA Perputaran Piutang	145
13. Lampiran 13 : Hasil Print out ANOVA Pengeluaran Operasional	146
14. Lampiran 14 : Hasil Print out ANOVA Working Ratio	147
15. Lampiran 15 : Hasil Print out ANOVA Jumlah Pegawai Per 1000 Pelanggan	148
16. Lampiran 16 : Hasil Print out ANOVA Kecororan Air	149
17. Lampiran 17 : Hasil Print out ANOVA Current Ratio	150
18. Lampiran 18 : Hasil Print out ANOVA Keuntungan Penjualan	151
19. Lampiran 19 : Hasil Print out ANOVA Pengembalian Aktiva	152
20. Lampiran 20 : Daftar Riwayat Hidup Penyusun	153

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) selain sebagai perusahaan yang mempunyai misi menyediakan pelayanan air bersih kepada masyarakat, juga sebagai salah satu sumber pendapatan asli daerah (Undang - Undang Nomor : 22 Tahun 1999, pasal 79). Sebagai unit pelayanan yang melayani kepentingan masyarakat dalam bidang air bersih, PDAM banyak diharapkan dapat memberikan kepuasan kepada *Stakeholders* yaitu : Masyarakat Pelanggan, Pemerintah Daerah, Dewan Perwakilan Rakyat Daerah, Direksi PDAM, Badan Pengawas PDAM dan Karyawan PDAM. Harapan *Stakeholders* yang dimaksud secara singkat dapat diuraikan sebagai berikut :

1) Masyarakat Pelanggan.

Umumnya masyarakat pelanggan mengharapkan agar PDAM memberikan pelayanan yang memenuhi persyaratan kualitas air (jernih, tidak bau dan *higienis* atau bebas bakteri), dan kuantitas yang dibutuhkan serta *kontinuitas* aliran air.

2) Pemerintah Daerah.

Sebagai Perusahaan Daerah, PDAM merupakan alat kelengkapan otonomi daerah, sehingga kontribusi pemupukan PAD sangat diharapkan.

3) Dewan Perwakilan Rakyat Daerah.

- Disamping mengharapkan agar PDAM memberikan kontribusi PAD, DPRD juga mengharapkan agar tarif air minum yang ditanggung oleh warga masyarakat pelanggan tidak memberatkan.
- Adanya peningkatan pelayanan, terutama bila terjadi kenaikan tarif air minum.

4) Direksi PDAM.

- Mengharapkan dukungan dari semua pihak yang berkepentingan dengan pengelolaan PDAM.
- Mengharapkan pengelolaan secara efisien guna menghasilkan laba yang selalu meningkat tanpa meninggalkan peran sosialnya.

5) Badan Pengawas.

Mengharapkan agar Direksi dan seluruh jajarannya dalam mengelola PDAM agar senantiasa mengacu pada aturan dan profesional dalam melakukan kegiatannya.

6) Karyawan PDAM.

Mengharapkan adanya pengakuan dan penghargaan atas kemampuan profesionalisme dan pekerjaan yang dilakukan dengan baik, serta penghasilan yang layak dengan fungsi dan kontribusi yang diberikan kepada perusahaan.

Sebagai sumber pendapatan asli daerah (PAD), PDAM dituntut untuk dapat menghasilkan pendapatan bagi Pemerintah Daerah guna menunjang pembiayaan dalam penyelenggaraan Pemerintahan Daerah dan pembangunan daerah untuk memantapkan terwujudnya otonomi daerah secara nyata dan bertanggung jawab.

Dalam peranannya sebagai salah satu sumber pendapatan asli daerah, PDAM harus mampu memperoleh laba yang memadai, dikaitkan dengan nilai yang diinvestasikan dalam perusahaan tersebut.

Untuk dapat memperoleh laba, perusahaan harus sehat kondisi keuangannya dan untuk itu diperlukan pengelolaan yang profesional sesuai dengan prinsip-prinsip ekonomi perusahaan. Untuk mengetahui sehat dan tidaknya suatu perusahaan maka perlu dilakukan pengukuran terhadap kinerja perusahaan tersebut. Kinerja atau performance adalah merupakan ukuran dalam penilaian keberhasilan pengelolaan suatu perusahaan atau suatu organisasi, baik yang bersifat publik maupun privat. Kinerja suatu perusahaan perlu dinilai untuk mengetahui tingkat keberhasilan pengelolaan perusahaan. Penilaian kinerja dilakukan berdasarkan ukuran kinerja yang cocok dengan karakteristik operasi perusahaan. Bagi PDAM, penilaian atas kinerjanya meliputi penilaian 3 (tiga) indikator, yaitu indikator struktur hutang, indikator efisiensi dan indikator tingkat keuntungan. Sedangkan bagaimana cara mengukur kinerjanya atau sehat tidaknya, dilakukan dengan menggunakan ukuran kinerja yang telah ditetapkan dalam Surat keputusan Menteri Dalam Negeri No. 690.900-327 Tahun 1994 tentang Pedoman Penilaian Kinerja Keuangan Perusahaan daerah Air Minum (PDAM).

Dalam mengelola perusahaan, Direksi PDAM dibantu oleh staf yang merupakan unit/bagian tersendiri dan bertugas melakukan penilaian atas sistem pengendalian manajemen dan pelaksanaan operasionalnya. Unit/bagian ini disebut

Satuan Pengawasan Intern atau SPI. Namun demikian tidak seluruh PDAM di Jawa Tengah ada unit SPI-nya.

Keberadaan Satuan Pengawasan Intern (SPI) BUMN/BUMD diatur berdasarkan Peraturan Pemerintah (PP) Nomor : 3 Tahun 1983 tentang Tata Cara Pembinaan dan Pengawasan Perjan, Perum dan Persero. Tugas SPI BUMN/BUMD menurut PP Nomor : 3 Tahun 1983 tersebut adalah melakukan penilaian atas sistem pengendalian manajemen dan pelaksanaannya dengan tujuan untuk memberikan saran-saran perbaikan yang akan digunakan untuk melakukan penyempurnaan pengelolaan perusahaan.

Wujud hasil kerja atau efektifitas SPI dapat dilihat dengan adanya peningkatan produktifitas, efesiensi perusahaan, keamanan harta, keandalan dan ketepatan penerbitan laporan kegiatan / laporan keuangan perusahaan dalam kaitannya dengan kepentingan intern maupun ekstern. Selain melakukan penilaian terhadap sistem pengendalian manajemen, SPI juga berperan dalam memantau tindak lanjut hasil pemeriksaan oleh SPI sendiri maupun oleh auditor ekstern yang mengarah pada peningkatan opini auditor independen.

Dalam menjalankan tugas melakukan penilaian atas sistem pengendalian manajemen dan pelaksanaan operasionalnya, bila dijumpai ada permasalahan dan penyimpangan, segera dilaporkan kepada top manajemen untuk dilakukan tindakan perbaikan, penyempurnaan maupun tindakan sanksi sesuai dengan ketentuan/peraturan yang berlaku. Dengan demikian keberadaan dan peran serta efektifitas SPI, diharapkan dapat mendorong terwujudnya kondisi keuangan

perusahaan yang sehat agar mampu memperoleh laba yang memadai dengan nilai yang diinvestasikan dalam perusahaan tersebut. Dengan kata lain kinerja perusahaan menjadi baik. Hanya saja tidak seluruh PDAM di Jawa Tengah ada unit SPI-nya. Dari 30 PDAM yang sudah ada unit SPI baru 11 dan 4 (empat) diantaranya ternyata tidak melakukan tugas dan fungsi SPI sebagaimana mestinya.

Berdasarkan uraian seperti tersebut di atas, akan dilakukan penelitian apakah PDAM yang memiliki unit / bagian SPI kondisi keuangannya lebih sehat atau kinerjanya lebih baik dari pada atau mungkin sama dengan PDAM yang tidak ada SPI-nya.

Hal lain yang mendorong dilakukan penelitian dengan pokok bahasan kinerja keuangan PDAM ialah apa yang dikatakan Ketua Umum Dewan Pimpinan Perhimpunan Perusahaan Daerah Air Minum Seluruh Indonesia (DPP Perpamsi) yang mengatakan bahwa saat ini dari 306 PDAM se Indonesia hanya 50 yang sehat. Sisanya setengah sakit dan yang lain perlu diinfus (Suara Merdeka, Sabtu, 18 Nopember 2000 halaman XIX). Sekalipun tidak ada keterangan lebih lanjut apakah dari 50 PDAM yang sehat itu yang ada unit SPI atau berapa yang ada dan berapa yang tidak ada unit SPI-nya, namun pernyataan Ketua Umum DPP Perpamsi tersebut mendorong minat agar dilakukan penelitian apakah kinerja PDAM yang memiliki unit SPI lebih baik dari pada atau tidak berbeda dengan PDAM yang tidak ada unit SPI-nya.

1.2. Rumusan Masalah

Suatu masalah umumnya diartikan sebagai suatu kondisi atau keadaan dimana terjadi *gap* antara yang semestinya dengan faktanya/kenyataannya. Selanjutnya masalah yang diteliti dapat dirumuskan dalam bentuk pertanyaan sebagai berikut :

- 1) Apakah ada perbedaan yang signifikan kinerja keuangan aspek efisiensi antara kelompok PDAM yang ada SPI dengan PDAM yang tidak ada SPI .
- 2) Apakah ada perbedaan yang signifikan kinerja keuangan aspek keuntungan antara kelompok PDAM yang ada SPI dengan PDAM yang tidak ada SPI.

Pertanyaan tersebut timbul dengan mendasarkan pada asumsi bahwa suatu perusahaan yang ada SPI dan aktif melaksanakan tugas dan fungsi SPI sebagaimana mestinya akan lebih efisien dari pada yang tidak ada SPI, mengingat peranan SPI dalam suatu perusahaan sangat penting sebagaimana diuraikan diatas.

1.3. Tujuan Penelitian

Memperhatikan uraian pada latar belakang dan rumusan masalah, mendorong untuk dilakukan penelitian untuk mengetahui apakah ada perbedaan yang signifikan kinerja keuangan PDAM yang ada SPI dan yang tidak ada SPI dalam lima tahun terakhir.

Sesuai dengan rumusan masalah, tujuan dari penelitian ini adalah untuk :

- 1) Menguji ada tidaknya perbedaan yang signifikan kinerja keuangan aspek efisiensi antara kelompok PDAM yang memiliki SPI dengan kelompok PDAM yang tidak ada SPI.

- 2) Menguji ada tidaknya perbedaan yang signifikan kinerja keuangan aspek keuntungan antara kelompok PDAM yang memiliki SPI dengan kelompok PDAM yang tidak ada SPI.

Selain dua hal tersebut, dari penelitian ini diharapkan dapat diperoleh informasi lainnya yaitu ada atau tidaknya perbedaan yang signifikan kinerja keuangan aspek efisiensi dan aspek keuntungan antar PDAM yang ada dalam kelompok PDAM yang ada SPI-nya.

1.4. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi berupa saran-saran perbaikan dalam pengelolaan PDAM sehingga dapat menjalankan fungsi ganda yang diembannya, yaitu fungsi pelayanan kepada masyarakat dan sebagai sumber pendapatan asli daerah.

Disamping itu penelitian ini diharapkan juga dapat digunakan oleh mereka yang akan mengadakan penelitian lebih lanjut khususnya yang berkaitan dengan hubungan antara peranan atau aktivitas SPI dengan peningkatan kinerja perusahaan.

1.5. Sistematika Penulisan Tesis

Sistematika penulisan dalam penyusunan tesis ini terdiri dari 5 bab, dengan uraian masing-masing bab secara ringkas sebagai berikut :

Bab I merupakan pendahuluan, terdiri dari 5 (lima) sub bab, meliputi uraian tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian dan manfaat penelitian dan diakhiri dengan sistematika penulisan. Dalam latar belakang dikemukakan hal-hal yang mendorong untuk dilakukan penelitian terhadap PDAM sebagai obyek penelitian.

Rumusan masalah merupakan penegasan permasalahan sehubungan dengan pengukuran atau analisis terhadap kinerja perusahaan antara perusahaan yang ada SPI dibandingkan dengan perusahaan yang tidak ada unit SPI.

Tujuan penelitian menyatakan keinginan untuk mengetahui apakah ada perbedaan kinerja secara signifikan antara PDAM yang ada SPI dengan yang tidak ada SPI-nya.

Manfaat penelitian menyatakan harapan terhadap hasil yang diperoleh dari analisis kinerja keuangan PDAM yang ada SPI dan yang tidak ada SPI-nya.

Bab I ini diakhiri dengan sistematika penulisan tesis yang menjelaskan secara ringkas isi masing-masing bab.

Bab II memuat uraian tentang telaah pustaka, penelitian sebelumnya, kerangka pemikiran teoritis dan perumusan hipotesis. Telaah atau tinjauan pustaka, menguraikan landasan teori yang akan digunakan sebagai acuan dalam pembahasan-pembahasan selanjutnya. Bab II ini juga menguraikan tentang penelitian sebelumnya yang ada kaitannya dengan tema penelitian yang dilakukan. Selanjutnya bab ini menguraikan tentang kerangka pemikiran teoritis atau pemahaman tentang konsep Hipotesis dari penelitian ini yang didasarkan dari telaah pustaka.

Berdasarkan kerangka pemikiran teoristis yang disusun, selanjutnya diturunkan hipotesis, yaitu suatu dugaan sementara yang harus dibuktikan kebenarannya.

Bab III memuat uraian mengenai metode penelitian, terdiri dari jenis dan sumber data, populasi dan teknik pengambilan sampel, metode pengumpulan data, definisi operasional variabel dan teknik analisis. Jenis dan sumber data menguraikan mengenai sumber perolehan data dan jenis data, yaitu data primer atau sekunder. Populasi dan teknik pengambilan sampel berisi uraian secara garis besar metode pengambilan sampel. Metode pengumpulan data berisi uraian cara bagaimana data yang dibutuhkan untuk penelitian dikumpulkan.

Definisi operasional variabel berisi penjelasan tentang variabel-variabel dalam penelitian serta cara pengukurannya. Sedangkan teknik analisis berisi uraian tentang model dan tahap-tahap analisis yang dipergunakan atas data yang telah terkumpul dalam rangka pengujian hipotesis.

Bab IV menguraikan tentang gambaran umum responden, profil responden, deskripsi data penelitian uji hipotesis dan pembahasan serta implikasi hasil penelitian.

Tesis ini diakhiri dengan simpulan dari hasil pengujian hipotesis pada Bab V yang juga menguraikan beberapa keterbatasan penelitian yang dilakukan dan diakhiri dengan saran-saran baik untuk perbaikan kinerja PDAM maupun bagi penelitian selanjutnya.

BAB II

TELAAH PUSTAKA DAN HIPOTESIS

2.1. Kinerja

A. Pengertian Kinerja

Pengertian kinerja digambarkan oleh Mulyadi (2001, h. 293) sebagai berikut :

“ Dalam lingkungan bisnis yang stabil dan persaingan yang tidak begitu signifikan, kinerja organisasi perusahaan berupa penciptaan kekayaan dalam jumlah yang memadai. Dalam lingkungan bisnis yang kompetitif, untuk dapat bertahan hidup dan bertumbuh, penciptaan kekayaan memadai saja tidak cukup sebagai kinerja organisasi perusahaan. Organisasi perusahaan harus mampu melipatgandakan kekayaannya dalam lingkungan bisnis yang kompetitif ”.

Seperti diketahui bahwa kekayaan suatu organisasi perusahaan selain dari setoran para pemilik, terbentuk dari akumulasi perolehan laba. Hal ini berarti semakin besar laba yang diperoleh maka semakin besar pula penciptaan kekayaan perusahaan tersebut, dan semakin besar penciptaan kekayaan yang berasal dari kegiatan / operasional perusahaan, akan menciptakan kondisi keuangan perusahaan yang semakin sehat sehingga perusahaan tersebut mampu bertahan hidup dan berkembang.

Berbeda dengan Mulyadi, Teguh Pudjo Muljono (1999, h. 63) mengemukakan :

“ Penilaian kinerja, yaitu suatu penilaian yang dilakukan secara sistematis, mandiri (independence), obyektif dengan berorientasi ke masa depan, atas kebijakan / keputusan manajemen di dalam mengelola sumber daya dan dana yang dipercayakan kepadanya, dalam rangka meningkatkan profitabilitas maupun

pencapaian tujuan lainnya, serta untuk meningkatkan kemampuan pelaksanaan fungsi-fungsi manajemen yang lebih ”.

Dengan demikian dapat dikatakan bahwa penilaian kinerja dimaksudkan untuk menilai terhadap keberhasilan meningkatkan kemampuan memperoleh laba (profitabilitas) atas sumber daya dan dana yang dikelola manajemen, serta untuk meningkatkan kemampuan pelaksanaan fungsi-fungsi manajemen kearah yang lebih baik dari tahun-tahun sebelumnya. Dengan meningkatnya kemampuan meraih keuntungan / laba, menunjukkan kondisi keuangan suatu perusahaan itu sehat, sehingga dapat mendukung pelaksanaan fungsi-fungsi manajemen menjadi lebih baik.

Apabila dicermati, maka ada kesamaan pengertian kinerja dari kedua penulis tersebut di atas yaitu tentang keberhasilan dalam mengelola perusahaan. Dalam hal yang pertama, keberhasilan manajemen diindikasikan dengan penciptaan kekayaan dalam jumlah yang memadai pada kondisi bisnis yang stabil atau melipatgandakan kekayaan dalam kondisi bisnis yang kompetitif, sedangkan pada yang kedua keberhasilan pengelolaan perusahaan diindikasikan selain meningkatnya kemampuan memperoleh keuntungan (profitabilitas) juga meningkatnya pelaksanaan fungsi-fungsi manajemen.

Sedangkan menurut Kepmendagri Nomor : 47 Tahun 1999 tentang Pedoman Penilaian Kinerja Perusahaan Daerah Air Minum, yang dimaksud dengan kinerja adalah tingkat keberhasilan pengelolaan PDAM dalam satu tahun buku tertentu (pasal 1, huruf d.).

Dari ketiga uraian tersebut di atas maka dapat disimpulkan bahwa kinerja adalah ukuran penilaian yang berhubungan dengan keberhasilan manajemen dalam pengelolaan organisasi atau perusahaan dalam satu periode tertentu.

B. Penilaian Kinerja

Mengenai perlunya penilaian kinerja suatu organisasi atau perusahaan, Hani Handoko (1993, h. 397) berpendapat bahwa kondisi keuangan suatu perusahaan perlu dinilai dengan ukuran-ukuran tertentu. Sedangkan DEPDAGRI (1999) dalam salah satu konsideran / pertimbangannya menyebutkan bahwa untuk mengetahui keberhasilan Direksi dalam mengelola Perusahaan daerah Air Minum dilakukan penilaian terhadap kinerja pada setiap akhir tahun buku.

Berbeda dengan Hani Handoko dan DEPDAGRI, sebagaimana disebutkan di atas, LAN dan BPKP (2000, h. 44, 45) menyebutkan bahwa pengukuran kinerja merupakan suatu alat manajemen untuk meningkatkan kualitas pengambilan keputusan dan akuntabilitas. Tanpa adanya pengukuran kinerja sangat sulit dicari pembenaran yang logis atas pencapaian misi organisasi instansi.

Pendapat yang kedua dan ketiga secara *explicit* mengandung maksud / tujuan dari penilaian kinerja yaitu untuk mengetahui keberhasilan Direksi dalam mengelola perusahaan (pendapat kedua) dan untuk meningkatkan kualitas pengambilan keputusan dan akuntabilitas (pendapat ketiga). Sedangkan pendapat yang pertama tidak secara *explicit* menyebutkan tujuan penilaian prestasi dan kondisi keuangan suatu perusahaan, namun demikian karena yang dinilai itu prestasi dan kondisi

keuangan perusahaan, tentunya yang dimaksud dengan prestasi disini adalah prestasi atau keberhasilan manajemen dalam mengelola perusahaan. Demikian pula halnya dengan penilaian terhadap kondisi keuangan perusahaan, tentunya dimaksudkan untuk mengetahui tingkat kesehatan keuangan perusahaan tersebut.

Selanjutnya Teguh Pudjo Muljono (1999, h. 64, 65) menguraikan secara umum maksud dan tujuan dari penilaian kinerja yang intinya antara lain sebagai berikut :

- Untuk mengukur sejauh mana tingkat perkembangan dalam kurun waktu tertentu.
- Untuk mengukur kemampuan manajemen dalam mencapai target yang telah ditetapkan.
- Untuk mengukur sampai sejauh mana kemampuan manajemen dalam :
 - mengelola likuiditas perusahaan secara optimal
 - meningkatkan rentabilitas perusahaan yang dipimpinnya
 - meningkatkan dayaguna sumber dana dan daya yang dikelolanya
 - melakukan efisiensi biaya usaha yang harus dipertanggungjawabkan

Dari uraian tersebut di atas dapat disimpulkan bahwa menilai kinerja suatu organisasi perusahaan / instansi pada hakekatnya adalah mengukur tingkat keberhasilan pengelolaan perusahaan atau pencapaian misi organisasi instansi.

Untuk dapat mengukur kinerja organisasi perusahaan / instansi, tentunya diperlukan ukuran kinerja. Mengenai ukuran kinerja, Mulyadi (2001, h. 251, 252) mengemukakan bahwa penilaian kinerja dilakukan berdasarkan ukuran kinerja yang cocok dengan karakteristik operasi pusat pertanggungjawaban yang dibentuk. Karakteristik yang sangat menonjol dalam ukuran kinerja yang digunakan untuk mengukur kinerja pusat pertanggungjawaban adalah semua ukuran kinerja berupa ukuran keuangan.

Berbeda dengan yang dikemukakan oleh Mulyadi, LAN dan BPKP (2000, h. 45) mengemukakan bahwa penetapan indikator kinerja didasarkan pada kelompok masukan (*input*), keluaran (*output*), hasil (*outcome*), manfaat (*benefit*) dan dampak (*impact*), serta indikator proses bila diperlukan.

Agnes Sawir (2001, h. 6, 7) berpendapat bahwa untuk menilai kondisi keuangan dan prestasi perusahaan, memerlukan tolok ukur. Tolok ukur yang sering dipakai adalah rasio atau indeks. Rasio-rasio dikelompokkan ke dalam 5 kelompok dasar, yaitu : likuiditas, *leverage*, aktivitas, profitabilitas dan penilaian. Tiap kelompok dasar dilakukan analisis lebih lanjut dan dinyatakan dalam rasio. Kelompok likuiditas misalnya dianalisis ke dalam rasio cepat (*Quick Ratio*) dan rasio kas (*Cash Ratio*). Kelompok *leverage* yang mengukur tingkat solvabilitas suatu perusahaan atau kemampuan suatu perusahaan untuk membayar semua kewajibannya dianalisis lebih lanjut dalam bentuk rasio utang (*debt ratio*), rasio utang terhadap ekuitas (*debt to equity ratio*), rasio laba terhadap beban bunga (*time interest earned*) dan rasio penutupan beban tetap (*fixed charge coverage*).

Demikian pula kelompok aktivitas, profitabilitas serta penilaian, dilakukan analisis lebih lanjut dan dinyatakan dalam bentuk rasio sebagai ukuran.

Dengan demikian menurut Agnes Sawir untuk mengukur kinerja keuangan dan prestasi perusahaan menggunakan angka-angka rasio hasil analisis pos-pos laporan keuangan, yang metodologinya setiap rasio diuji secara terpisah.

Menurut DEPDAGRI (1994), sebagaimana dimuat dalam Keputusan Menteri Dalam Negeri No. 690.900-327 tentang pedoman penilaian dan pemantauan kinerja keuangan Perusahaan Daerah Air Minum, dalam mengukur kinerja keuangan PDAM juga menggunakan rasio-rasio keuangan dan non keuangan.

Pedoman penilaian dan pemantauan kinerja keuangan bagi Perusahaan Daerah Air Minum ini mengadopsi dari hasil *Studi Municipal Finance Project*, 1992, oleh Badan Analisa Keuangan dan Moneter (BAKM) Departemen Keuangan, Ditjen PUOD Departemen Dalam Negeri dan *United States Agency of International Development* (USAID).

Bila dicermati ukuran kinerja menurut pedoman Keputusan Mendagri No. 690.900-327 ini merupakan perpaduan antara ukuran kinerja menurut Mulyadi dan Agnes Sawir seperti diuraikan di atas. Kemiripan dengan pandangan Mulyadi (2001) yang menggunakan ukuran kinerja berdasarkan karakteristik operasi pusat pertanggungjawaban, yaitu bahwa menurut Keputusan Mendagri No. 690.900-327 pengukuran kinerja PDAM berdasarkan penilaian terhadap 3 (tiga) kelompok, yaitu indikator kinerja struktur hutang, indikator kinerja efisiensi dan indikator kinerja keuntungan. Namun dalam tesis ini pembahasan hanya difokuskan pada 2 indikator

saja, yaitu pada indikator kinerja efisiensi dan indikator kinerja keuntungan. Indikator kinerja struktur hutang tidak ikut dibahas atau di perbandingkan, karena tidak semua PDAM yang menjadi obyek penelitian ini dalam kurun waktu yang menjadi sasaran penelitian (periode tahun 1994 sampai dengan tahun 1998) mempunyai hutang jangka panjang, sehingga kurang komparabel apabila diperbandingkan dengan PDAM yang mempunyai hutang jangka panjang. Pada analisis terhadap indikator kinerja efisiensi digunakan 7 rasio keuangan dan pada analisis terhadap indikator kinerja keuntungan digunakan 2 rasio keuangan. Dalam perhitungan rasio-rasio keuangan tersebut berpedoman pada Surat Keputusan Menteri Dalam negeri Nomor : 690.900-327 Tahun 1994. Kesamaannya dengan Agnes Sawir ialah bahwa penilaian terhadap kondisi keuangan dan prestasi atau keberhasilan perusahaan sama-sama menggunakan rasio-rasio keuangan. Sedangkan kelebihan dari Agnes Sawir ialah, bahwa rasio-rasio indikator kinerja keuangan Perusahaan Daerah Air Minum tersebut masih dilakukan penilaian lagi, yaitu dengan memberikan nilai *score* pada setiap rasio, dengan cara seperti ditunjukkan pada tabel 2.1. *Score* dari tiap-tiap rasio keuangan kemudian dijumlahkan hingga diperoleh total score untuk ketiga indikator kinerja tersebut.

TABEL 2.1.
PENILAIAN UNTUK INDIKATOR KINERJA KEUANGAN PDAM

INDIKATOR KINERJA	RASIO	NILAI/ SCORE
A. STRUKTUR HUTANG		
1. Hutang jangka panjang terhadap ekuitas	> 70 %	1
	51 % - 70 %	2
	31 % - 50 %	3
	≤ 30 %	4
2. Debt Coverage Ratio	< 1.3	1
	1.3 - 2.2	2
	2.3 - 3.2	3
	≥ 3.3	4
3. Pembayaran Bunga terhadap Pendapatan Operasional	> 20 %	1
	16 % - 19 %	2
	11 % - 15 %	3
	≤ 10 %	4
B. EFISIENSI		
1. Pendapatan Operasional per meter kubik air terjual	≤ Rp 200,00	1
	Rp 201,00 - Rp 250,00	2
	Rp 251,00 - Rp 400,00	3
	> Rp 400,00	4
2. Pengeluaran Operasional per meter kubik air terjual	> Rp 400,00	1
	Rp 251,00 - Rp 400,00	2
	Rp 201,00 - Rp 250,00	3
	≤ Rp 200,00	4
3. Perputaran Piutang	> 211	1
	151 - 210	2
	91 - 150	3
	≤ 90	4
4. Working Ratio	> 70 %	1
	61 % - 70 %	2
	51 % - 60 %	3
	≤ 50 %	4
5. Jumlah Pegawai per 1000 pelanggan	> 15	1
	13 - 15	2
	11 - 12	3
	≤ 10	4
6. Kebocoran Air	> 40 %	1
	30 % - 39 %	2
	20 % - 29 %	3
	≤ 20 %	4
7. Current Ratio	≤ 1.0	1
	1.1 - 1.4	2
	1.5 - 1.9	3
	≥ 2.0	4
C. KEUNTUNGAN		
1. Keuntungan Penjualan	≤ 10 %	1
	11 % - 15 %	2
	16 % - 20 %	3
	> 20 %	4
2. Pengembalian Aktiva	≤ 10 %	1
	11 % - 15 %	2
	16 % - 20 %	3
	> 20 %	4

Sumber : Municipal Finance Project, Penilaian untuk Indikator Pemantauan Kinerja Keuangan PDAM - BAKM Depkeu, Dit. Jen. PUOD Depdagri, USAID.

Selanjutnya dari jumlah perolehan nilai *score* tersebut dilakukan klasifikasi (meliputi indikator struktur hutang, efisiensi dan keuntungan) seperti dalam tabel 2.2 berikut ini.

TABEL 2.2.
KLASIFIKASI TINGKAT KINERJA PDAM

Jumlah Score	Klasifikasi
41 - 48	Sehat Sekali
31 - 40	Sehat
21 - 30	Kurang Sehat
12 - 20	Tidak Sehat

Sumber : Municipal Finance Project, Penilaian untuk Indikator Pemantauan Kinerja Keuangan PDAM - BAKM Depkeu, Dit.Jen. PUOD Depdagri, USAID.

Dari uraian tersebut di atas dapat disimpulkan bahwa metode penilaian kinerja perusahaan menurut Keputusan Mendagri No. 690.9000-327 adalah lebih kompleks dibandingkan dengan ukuran penilaian kinerja yang disebutkan sebelumnya, khususnya untuk penilaian kinerja keuangan Perusahaan Daerah Air Minum. Dalam tesis ini ukuran penilaian kinerja keuangan akan menggunakan Pedoman penilaian kinerja keuangan menurut Keputusan Mendagri No. 690-900-327 tahun 1994, namun hanya difokuskan pada indikator kinerja aspek efisiensi dan aspek keuntungan, tidak termasuk indikator struktur hutang dengan alasan seperti dikemukakan di atas.

2.2. Satuan Pengawasan Intern (SPI)

Satuan Pengawasan Intern adalah merupakan aparatur pengawasan intern perusahaan. Sebutan lain dari SPI adalah auditor intern perusahaan atau lazim juga disebut internal auditor. Pusdiklat Pengawasan BPKP (1999, h. 9), menyatakan bahwa posisi internal auditor mulai mendapatkan perhatian penting dengan dibentuknya suatu komite yang dinamakan *Professional Standards and Responsibilities Committee* pada tahun 1974 di Amerika Serikat. Komite ini menerbitkan Standar Internal Auditing yang berisi lima standar umum yaitu : kebebasan (*independence*), kecakapan professional, ruang lingkup pekerjaan, kinerja pekerjaan audit dan manajemen satuan audit intern.

Sebelum ada Standar Internal Auditing, letak maupun level satuan pengawasan intern dalam struktur organisasi antara perusahaan yang satu dengan yang lainnya berbeda-beda. Ada satuan pengawasan intern yang level / kedudukannya setingkat direksi, tetapi ada yang di bawah Direktur Keuangan dan ada pula yang langsung di bawah Direktur Utama.

Berdasarkan Peraturan Menteri Dalam Negeri No. 1 Tahun 1984 tentang Tata Cara Pembinaan dan Pengawasan Perusahaan Daerah, Satuan Pengawasan Intern berada dan bertanggungjawab langsung kepada Direktur Utama, dan tugasnya adalah melakukan penilaian atas sistem pengendalian manajemen (pengelolaan) dan pelaksanaannya pada perusahaan yang bersangkutan serta memberikan saran-saran perbaikannya. Dengan demikian SPI merupakan alat bagi manajemen yang bertugas menilai sistem pengendalian manajemen yang ada apakah cukup andal untuk mencapai tujuan perusahaan serta memantau pelaksanaan sistem pengendalian tersebut dan dilakukan secara berkesinambungan.

Efektivitas SPI dapat dilihat antara lain dengan adanya peningkatan produktivitas, efisiensi dan keamanan harta perusahaan. Dalam menjalankan tugas memantau pelaksanaan operasional perusahaan, bila dijumpai ada permasalahan dan penyimpangan, maka segera dilaporkan kepada top manajemen untuk dilakukan perbaikan, penyempurnaan ataupun tindakan sanksi sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Dengan demikian keberadaan dan efektivitas SPI diharapkan dapat meningkatkan kinerja perusahaan.

2.3. Penelitian Sebelumnya

A. Wahyuno (2000) dalam tesisnya mengemukakan bahwa untuk melihat tercapai tidaknya tujuan perusahaan, manajemen tersebut harus diukur kinerjanya.

Selanjutnya dalam mengukur kinerja keuangan PDAM dilakukan dengan menganalisis aspek efisiensi dan aspek keuntungan. Penilaian terhadap efisiensi dilakukan dengan menggunakan rasio-rasio yang merupakan indikator dari pada pengukuran Kinerja keuangan yaitu :

- Pendapatan operasional per meter kubik air terjual
- Rasio perputaran piutang
- Rasio pengeluaran operasional per meter kubik air terjual
- *Working ratio*

Sedangkan penilaian terhadap tingkat keuntungan dilakukan dengan menggunakan indikator :

- Rasio keuntungan penjualan
- Rasio pengembalian aktiva

Hipotesis yang diajukan pada tesis tersebut adalah dugaan adanya perbedaan yang signifikan pada rata-rata rasio efisiensi dan pada rata-rata rasio keuntungan antar PDAM Kotamadia se-Jawa Timur. Untuk keperluan menguji hipotesis tersebut digunakan model *Analysis of Varians* (ANOVA).

Model ANOVA digunakan untuk membuktikan hipotesis yaitu dugaan adanya perbedaan kinerja keuangan yang signifikan, meliputi aspek efisiensi dan aspek keuntungan antar PDAM Kotamadia di Jawa Timur. Digunakan model ANOVA ini disebabkan obyek-obyek penelitian (PDAM Kotamadia se Jawa Timur) secara matematis dan statistik tidak mempunyai hubungan fungsional dan tidak saling dependent, sehingga masing-masing obyek penelitian merupakan variabel-variabel *independent*.

Secara umum, hasil dari penelitian A. Wahyuno tersebut menyimpulkan sebagai berikut :

- 1) Hipotesis pertama, yang menyatakan bahwa diduga ada perbedaan yang signifikan rata-rata rasio pada PDAM Kotamadia di Jawa Timur diterima dengan tingkat probabilitas kesalahan kurang dari 1%.
- 2) Hipotesis kedua, yang menyatakan bahwa diduga ada perbedaan yang signifikan rata-rata rasio keuntungan penjualan dan pengembalian aktiva pada PDAM Kotamadia di Jawa Timur diterima dengan probabilitas kesalahan kurang dari 1%.
- 3) Dengan menggunakan analisis dua jalan diperoleh gambaran kinerja masing-masing PDAM Kotamadia di Jawa Timur. Sebanyak 2 PDAM memiliki kinerja

di atas rata-rata, dan 1 (satu) PDAM memiliki rasio yang sangat efisien beban operasionalnya dibanding PDAM-PDAM lainnya.

Kesamaan antara penelitian penulis tesis ini dengan penelitian oleh A. Wahyuno adalah mengenai obyek penelitiannya yaitu sama-sama Perusahaan Daerah yaitu PDAM, dan konsentrasi penelitiannya, yaitu pada analisis kinerja keuangan PDAM serta penggunaan ANOVA sebagai model analisis maupun rasio finansial.

Bedanya ialah mengenai lokasi yang menjadi obyek penelitian. Penelitian oleh A. Wahyuno lokasinya ada di Propinsi Jawa Timur, sedangkan yang dijadikan obyek penelitian penulis lokasinya ada di Propinsi Jawa Tengah. Perbedaan lainnya adalah, penelitian oleh A. Wahyuno obyeknya hanya PDAM-PDAM Kotamadia, sedangkan obyek penelitian penulis disamping PDAM-PDAM Kotamadia juga menyertakan PDAM Kabupaten.

Perbedaan selanjutnya ialah, penilaian terhadap efisiensi dalam penelitian oleh A. Wahyuno dilakukan dengan menggunakan 4 (empat) rasio komponen indikator efisiensi kinerja keuangan, yaitu :

1. Rasio pendapatan operasional per meter kubik air terjual
2. Rasio perputaran piutang
3. Rasio pengeluaran operasional per meter kubik air terjual
4. Rasio modal kerja.

Sedangkan penulis menggunakan 7 (tujuh) rasio, yaitu rasio-rasio seperti yang digunakan dalam penelitian oleh A. Wahyuno ditambah dengan :

1. Rasio kebocoran air
2. Rasio jumlah karyawan per 1000 pelanggan
3. Rasio lancar (*current ratio*).

Penambahan tiga komponen indikator kinerja keuangan pada penelitian yang terdahulu didasarkan pada pemikiran bahwa rasio jumlah pegawai dan tingkat kebocoran air serta *current ratio* pada PDAM itu merupakan komponen indikator aspek efisiensi yang cukup berbobot.

2.4. Kerangka Pemikiran Teoritis

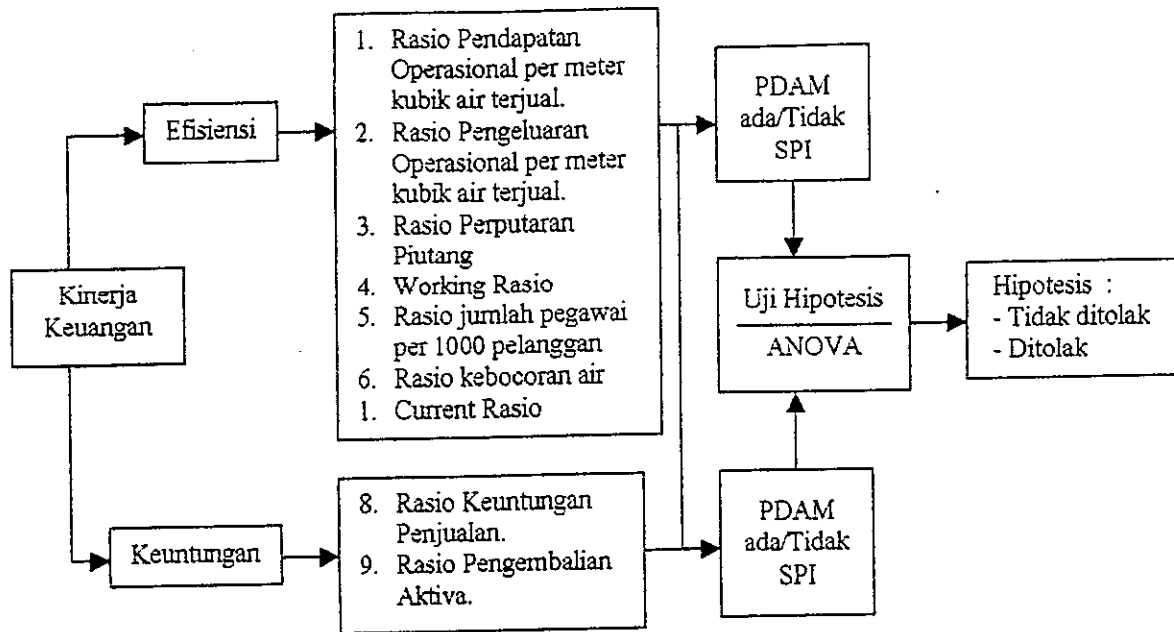
Sebelum menurunkan hipotesis, terlebih dahulu akan dikemukakan uraian singkat timbulnya ide menurunkan hipotesis, yaitu sebagai berikut :

Berdasarkan laporan hasil evaluasi terhadap kinerja PDAM-PDAM yang ada di wilayah Jawa Tengah oleh Auditor Pemerintah, untuk tahun buku 1996 dan 1997 menunjukkan kurang lebih 60 % PDAM kondisinya tergolong kurang sehat, baik PDAM yang ada maupun yang tidak ada SPI-nya. Ini berarti sebagian besar dari jumlah PDAM yang ada di wilayah Jawa Tengah tingkat kinerjanya rendah, karena penggolongan sehat dan kurang sehat didasarkan pada jumlah skor daripada indikator kinerja keuangannya sebagaimana diatur dalam Keputusan Menteri Dalam Negeri Nomor : 690.900-327 tahun 1994. Dan apabila laporan hasil evaluasi Auditor Pemerintah tersebut dicermati lebih lanjut antara kelompok PDAM yang ada SPI-nya dan kelompok PDAM yang tidak ada SPI-nya, perbandingan tingkat kinerja keuangannya secara relatif hampir sama. Padahal secara teoritis, kinerja keuangan untuk PDAM yang ada SPI-nya selayaknya lebih baik dibandingkan kinerja

keuangan PDAM yang tidak ada SPI-nya. Hal ini didasarkan pada pemikiran bahwa tugas dan fungsi SPI adalah sebagai alat pengendalian manajemen dalam operasional perusahaan, dengan tujuan memberikan saran-saran yang berguna bagi pimpinan perusahaan untuk melakukan perbaikan atau penyempurnaan pengelolaan perusahaan secara berkesinambungan. Oleh karena itu, apabila SPI PDAM berfungsi dan berperan serta melaksanakan tugasnya secara efektif, tentunya kinerja keuangan PDAM cukup memuaskan. Namun tampaknya tidak demikian, sehingga munculah dugaan bahwa kinerja keuangan PDAM yang ada SPI-nya tidak berbeda dengan kinerja keuangan PDAM yang tidak ada SPI-nya. Hal ini mungkin disebabkan SPI tersebut tidak berfungsi atau tidak aktif melakukan tugas dan fungsi sebagaimana mestinya.

Berdasarkan telaah pustaka pada uraian sebelumnya, maka akan dikemukakan model penelitian yang berfungsi sebagai acuan pola pikir dan merupakan landasan atau kerangka konseptual dalam penelitian ini. Model penelitian yang dimaksud digambarkan sebagai berikut :

GAMBAR 2.1
MODEL PENELITIAN



2.5. Perumusan Hipotesis

Berdasarkan landasan pemikiran seperti tersebut di atas, maka hipotesis yang diturunkan atau diajukan adalah sebagai berikut :

H : 1) Diduga tidak ada perbedaan yang signifikan kinerja keuangan aspek efisiensi antara kelompok PDAM yang ada SPI dengan PDAM yang tidak ada SPI di Jawa Tengah .

H : 2) Diduga tidak ada perbedaan yang signifikan kinerja keuangan aspek keuntungan antara kelompok PDAM yang ada SPI dengan PDAM yang tidak ada SPI di Jawa Tengah .

Hipotesis tersebut di atas akan diuji untuk menentukan ditolak atau tidak ditolak, dengan menggunakan Statistik Uji Hipotesis seperti yang akan diuraikan pada bab-bab selanjutnya.

Kecuali menguji kedua hipotesis tersebut, sebagaimana telah dikemukakan pada uraian tujuan penelitian di muka, bahwa dari penelitian ini diharapkan juga dapat diperoleh informasi lainnya yaitu ada atau tidaknya perbedaan yang signifikan kinerja keuangan aspek efisiensi dan aspek keuntungan antar PDAM pada kelompok yang memiliki SPI dengan menggunakan ANOVA.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Jenis dan Sumber Data

Data yang dikumpulkan adalah jenis data sekunder, meliputi :

- Laporan Auditor Independen (LAI) atas laporan keuangan PDAM yang menjadi obyek penelitian.
- Data penunjang lainnya yang berkaitan dengan penelitian ini misalnya laporan produksi dan distribusi air dan peraturan – peraturan yang berkaitan dengan pengelolaan PDAM.

Sumber data untuk penelitian ini seluruhnya bersumber dari laporan keuangan tahunan PDAM yang telah diaudit. Pemilihan data sekunder dari hasil audit tersebut didasarkan pada pertimbangan bahwa laporan hasil audit telah disajikan/disusun sesuai dengan ketentuan yang berlaku dan lebih teruji tingkat reliabilitas dan validitasnya, dibandingkan dengan data primer yang belum diaudit.

Laporan keuangan yang dipergunakan adalah Neraca per 31 Desember dan laporan Laba Rugi tahun-tahun yang menjadi obyek penelitian serta data pendukung lainnya yang merupakan bagian tak terpisahkan dari Laporan Keuangan tersebut. Untuk keperluan analisis dipergunakan pula data lain berupa ketentuan atau peraturan serta buku buku bacaan yang relevan dengan pokok bahasan tesis sebagai literatur.

3.2. Populasi dan Teknik Pengambilan Sampel

Jumlah PDAM yang diaudit oleh Auditor Pemerintah Perwakilan Propinsi Jawa Tengah sebanyak 30 perusahaan. Dari 30 PDAM tersebut seluruhnya diambil sebagai obyek penelitian. Dalam rangka penelitian, sesuai dengan judul atau topik penelitian ini dari jumlah PDAM yang ada tersebut pertama-tama dikelompokkan menjadi 2 (dua) kelompok, yaitu kelompok PDAM yang ada SPI (11 PDAM) dan kelompok PDAM yang tidak ada SPI-nya (19 PDAM).

Selanjutnya kelompok PDAM yang ada SPI-nyadiamati / diteliti lebih lanjut apakah unit SPI tersebut melakukan tugas dan fungsi sebagai SPI seperti disebutkan di muka, yaitu melakukan pengendalian manajemen dan pelaksanaan operasionalnya serta memberikan saran-saran perbaikan. Hasil penelitian ini diperoleh 7 PDAM tergolong dalam kelompok PDAM yang SPI-nya melakukan tugas dan fungsi SPI, sedangkan 4 PDAM lainnya ternyata belum melakukan tugas dan fungsi sebagai SPI. Hal ini disebabkan antara lain :

- 1) Keterbatasan tenaga manusia yang memadai untuk menjalankan tugas-tugas SPI.
- 2) Tenaga yang seharusnya menjalankan tugas dan fungsi SPI lebih dibebani dengan tugas-tugas yang sifatnya rutin atau bersifat tugas-tugas verifikasi.

Dengan demikian, sekalipun dalam struktur organisasi memiliki unit SPI, namun PDAM yang semacam ini dikelompokkan kedalam kelompok PDAM yang tidak ada SPI-nya. Oleh karena hal-hal seperti itulah, maka untuk kepentingan penelitian ini dari jumlah 30 PDAM dikelompokkan menjadi :

- Kelompok PDAM yang ada unit SPI sebanyak 7 PDAM, dan

- Kelompok PDAM yang tidak ada unit SPI-nya sebanyak 23 PDAM.

Dari uraian tersebut, jelas bahwa jumlah sampel termasuk dalam kategori sampel kecil, karena masing-masing kelompok jumlah anggota sampelnya kurang dari 30. Oleh karena itu uji hipotesis yang akan digunakan adalah uji hipotesis sampel kecil, dengan menggunakan Distribusi t *Student*, yaitu suatu metode yang dikembangkan oleh William S. Gosset (1908).

3.3. Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data untuk keperluan penelitian ini pertama-tama dengan mengumpulkan Laporan Auditor Independen (LAI) Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) yang dijadikan obyek penelitian, meliputi periode tahun 1994 sampai dengan tahun 1998. Dari LAI PDAM yang dijadikan sampel, disusunlah Tabel-tabel atau Daftar-daftar sesuai dengan kebutuhan analisis.

Pertama-tama disusun daftar atau tabel yang memuat angka-angka absolut yang merupakan elemen indikator kinerja. Tahap selanjutnya mengolah angka-angka absolut tersebut menjadi-angka relatif atau rasio-rasio. Tahap berikutnya memberi nilai skor dari rasio-rasio tersebut sesuai ketentuan Keputusan Mendagri No. 690.900-327 Tahun 1994 dan selanjutnya disusun tabel-tabel nilai skor indikator kinerja.

Kegiatan pengumpulan dan pengolahan data hingga penyusunan elemen indikator kinerja dituangkan dalam kertas kerja penelitian, sebagai bahan penyusunan tabel-tabel yang akan dimuat dalam tesis.

3.4. Definisi Operasional Rasio

Seperti dikemukakan pada model penelitian, ada 9 rasio yang digunakan dalam pengukuran kinerja keuangan. Untuk memahami pengertian dari masing-masing rasio, maka rasio-rasio yang dimaksud perlu dipertegas pengertiannya atau didefinisikan secara operasional, agar tidak terjadi penafsiran yang berbeda-beda. Pada bagian ini akan dikemukakan cara perhitungan atau memperoleh angka rasio-rasio yang dipergunakan dalam pengukuran kinerja.

Definisi operasional rasio-rasio yang dimaksud dalam penelitian ini adalah berdasarkan surat keputusan Menteri Dalam Negeri Nomor : 690-900-327 tanggal 10 Mei 1994, yaitu sebagai berikut :

1) Rasio Pendapatan Operasional Per Meter Kubik Air Terjual

Pendapatan Operasional per meter kubik air terjual diperoleh dari perhitungan sebagai berikut :

$$\frac{\text{Pendapatan Operasional}}{\text{Jumlah Meter Kubik Air Yang Terjual}}$$

Hasilnya dinyatakan dalam satuan rupiah. Pendapatan Operasional tersebut adalah penjumlahan dari hasil penjualan air dan penjualan non air serta pendapatan lainnya yang berhubungan dengan operasi PDAM; misalnya pendapatan dari usaha kolam renang bagi PDAM yang mengusahakan kolam renang. Jumlah meter kubik air yang terjual adalah jumlah air yang ditagihkan kepada pelanggan, bukan jumlah meter kubik air yang keluar dari pipa distribusi.

2) Rasio Pengeluaran Operasional Per Meter Kubik Air Terjual

Jumlah ini dihitung dengan rumus :

$$\frac{\text{Pengeluaran Operasional}}{\text{Jumlah Meter Kubik Air Terjual}}$$

Hasilnya ini dinyatakan dalam satuan rupiah. Pengeluaran Operasional meliputi Beban Langsung Usaha dan Beban Umum dan Administrasi. Rasio ini mengukur efisiensi dari beban pada PDAM yang bersangkutan.

3) Rasio Perputaran Piutang

Rasio ini diperoleh dari :

$$\frac{\text{Jumlah Piutang}}{\text{Jumlah Penjualan Per Hari}}$$

Jumlah piutang menurut pedoman dalam SK Mendagri meliputi piutang air, piutang non air, termasuk piutang ragu-ragu, sebelum dikurangi penyisihan piutang usaha. Jumlah penjualan per hari adalah pendapatan operasional dibagi 365. Dengan demikian rasio tersebut dinyatakan dalam satuan hari.

4) Working Ratio

Rasio ini diperoleh dari :

$$\frac{\text{Pengeluaran Operasional sebelum Penyusutan}}{\text{Pendapatan Operasional}} \times 100 \%$$

Penyusutan terdiri dari beban penyusutan aktiva tetap dan amortisasi aktiva tidak berwujud. Pengertian pendapatan operasional dan pengeluaran operasional adalah seperti yang dijelaskan pada uraian mengenai rasio sebelumnya.

Terminologi yang sama digunakan dalam rasio ini adalah rasio operasi. Rasio ini mencerminkan tingkat efisiensi perusahaan, yaitu dilihat dari seluruh beban operasi yang dikeluarkan dibandingkan dengan penjualannya. Makin tinggi rasio operasi maka makin tidak efisien suatu perusahaan karena beban yang dikeluarkan juga makin besar dan mengakibatkan perolehan laba semakin kecil.

5) Rasio jumlah pegawai per 1000 pelanggan

Rasio ini dihitung dengan rumus :

$$\frac{\text{Jumlah pegawai}}{\text{Jumlah pelanggan}} \times 1000$$

Rasio ini menunjukkan rata-rata jumlah pegawai untuk melayani setiap 1000 pelanggan. Semakin tinggi rasio ini berarti semakin kurang efisien dilihat dari beban pegawai yang berupa gaji dan tunjangan pegawai, sehingga skor yang diperoleh juga semakin kecil. Dari segi lain, rasio yang tinggi dapat pula dipandang bahwa pemberdayaan SDM yang ada belum optimal.

6). Rasio Kebocoran Air

Rasio ini dihitung dengan rumus :

$$\frac{\text{Jumlah Air Yang Hilang}}{\text{Jumlah Air Yang Didistribusikan}} \times 100 \%$$

Jumlah air yang hilang diperoleh dari jumlah air yang didistribusikan dikurangi jumlah air yang terjual. PDAM yang prosentase kebocoran airnya tinggi, berarti skor yang diperoleh rendah.

7) Current Ratio

Rasio ini dihitung dengan rumus :

$$\frac{\text{Aktiva Lancar}}{\text{Kewajiban Lancar}} \times 100 \%$$

Semakin tinggi rasio ini menunjukkan perusahaan yang bersangkutan semakin likuid, sehingga akan memperoleh skor yang tinggi pula.

8) Rasio Keuntungan Penjualan

Rasio ini dihitung dari :

$$\frac{\text{Laba Bersih Setelah Pajak}}{\text{Pendapatan Operasional}} \times 100 \%$$

Istilah yang sering dijumpai dalam berbagai tulisan untuk rasio ini adalah profit margin. Rasio ini menunjukkan laba operasi yang dapat diperoleh perusahaan dibandingkan dengan hasil penjualannya. Laba operasional diperoleh dari jumlah penjualan dikurangi dengan harga pokok penjualan dan jumlah laba operasi ini adalah untuk menutup beban-beban usaha.

9) Rasio Pengembalian Aktiva

Rasio ini diperoleh dari :

$$\frac{\text{Laba Sebelum Bunga dan Pajak}}{\text{Jumlah Aktiva}} \times 100 \%$$

Jumlah aktiva adalah penjumlahan dari aktiva lancar, aktiva tetap dan aktiva lain-lain yang masih berhubungan dengan kegiatan usaha. Istilah lain yang sering dijumpai untuk rasio ini adalah rentabilitas ekonomi. Karena hasil operasi yang

akan diukur, maka dipergunakan laba sebelum bunga dan pajak. Aktiva yang dipergunakan untuk mengukur kemampuan memperoleh laba operasi adalah aktiva operasional.

Kalau perusahaan mempunyai aktiva non operasional seperti investasi, aktiva ini perlu dikeluarkan dari perhitungan. Total aktiva dihitung dari rata-rata aktiva awal tahun ditambah aktiva akhir tahun dibagi dua.

Sesuai dengan hipotesis yang akan diuji, rasio-rasio yang digunakan terdiri dari rasio-rasio dalam kelompok indikator kinerja aspek efisiensi dan indikator kinerja aspek keuntungan, yang masing-masing aspek terdiri dari rasio-rasio seperti disebutkan pada uraian model penelitian.

Sebagai indikator pengukuran kinerja atau tingkat keberhasilan pengelolaan PDAM, rasio-rasio tersebut diberikan nilai skor, sesuai dengan pedoman pemberian nilai score menurut Keputusan Menteri Dalam Negeri Nomor : 690.900-327 Tahun 1994. Selanjutnya skor dari tiap-tiap rasio dijumlahkan sehingga diperoleh jumlah skor tertentu. Jumlah skor inilah yang digunakan untuk menilai klasifikasi tingkat kesehatan suatu PDAM sebagaimana disebutkan pada uraian di muka.

3.5. Teknik Analisis

Ada beberapa model analisis yang dapat dipergunakan untuk menguji suatu hipotesis, dan model analisis mana yang akan dipergunakan tergantung dari jenis atau sifat variabel. Model analisis korelasi misalnya, dipergunakan untuk membuktikan adanya korelasi antara variabel yang satu dengan yang lainnya.

Sedangkan model analisis regresi dipergunakan untuk membuktikan adanya pengaruh suatu variabel terhadap variabel lainnya. Dalam penelitian ini, digunakan dua model, yaitu model Uji Hipotesis dan *Analysis of Variance* atau ANOVA. Model Uji hipotesis digunakan untuk membuktikan apakah hipotesis yang diajukan tidak ditolak. Uji hipotesis ini juga akan menjawab pertanyaan sebagaimana dikemukakan pada uraian pada rumusan masalah, yaitu apakah ada perbedaan yang signifikan kinerja efisiensi dan keuntungan antara kelompok PDAM yang ada SPI dengan kelompok PDAM yang tidak ada SPI. Model Uji hipotesis dalam Statistik ada dua model, yaitu Uji hipotesis untuk sampel besar dan untuk sampel kecil. Pada umumnya bila besar sampel sekurang-kurangnya 30 pengamatan, maka digunakan Uji hipotesis sampel besar. Sebaliknya, bila besar sampel kurang dari 30 pengamatan dan deviasi standar populasi (α) tidak diketahui, maka digunakan Uji hipotesis sampel kecil, dan uji statistik yang sesuai adalah distribusi - t, atau *T student*.

Langkah-langkah untuk menguji hipotesis adalah sebagai berikut :

(1) Merumuskan H_0 dan H_1 .

Pertama-tama merumuskan hypotesis yang akan diuji. Hipotesis yang akan diuji ini dinamakan hipotesis nol, atau dilambangkan dengan H_0 .

Huruf H adalah singkatan dari kata Hipotesis dan subskrip nol berarti tidak ada perbedaan. H_1 (baca : H-satu) adalah hipotesis alternatif, yaitu suatu pernyataan yang menolak hipotesis H_0 yang menyatakan tidak ada perbedaan; atau dengan

kata lain H_1 adalah suatu pernyataan yang diterima apabila terbukti bahwa H_0 tidak diterima.

(2) Memilih taraf nyata

Sebelum merumuskan suatu aturan pengambilan keputusan dan mengumpulkan data untuk sampel, harus diputuskan mengenai taraf nyata yang dipilih pada Tabel Distribusi t , misalnya : 0,01; 0,20; 0,25 dst.

(3) Melakukan Uji Statistik, meliputi :

- Menghitung varian-varian sampel, dengan rumus :

$$S_1^2 = \frac{\sum x_1^2 - \frac{(\sum x_1)^2}{n_1}}{n_1 - 1} \quad \text{dan} \quad S_2^2 = \frac{\sum x_2^2 - \frac{(\sum x_2)^2}{n_2}}{n_2 - 1}$$

- Menggabungkan varians-variens tersebut di atas dengan rumus :

$$S_p^2 = \frac{(n_1 - 1) S_1^2 + (n_2 - 1) S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

- Menentukan nilai t dengan rumus :

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{S_p^2 \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

(4) Aturan pengambilan keputusan

Aturan pengambilan keputusan merupakan pernyataan mengenai kondisi dimana hipotesis nol ditolak atau tidak ditolak. Untuk memperjelas aturan pengambilan

keputusan, perlu dibuat/diperlihatkan dengan gambar, yang menunjukkan daerah penolakan H_0 dan daerah dimana H_0 tidak ditolak, dengan batas-batas nilai kritis. Nilai kritis ini dapat dilihat pada tabel distribusi t dengan derajat bebas (d.f) atau taraf nyata yang dipilih.

(5) Mengambil Kesimpulan

Dengan membandingkan nilai t -hitung (uji statistik) dengan nilai kritis menurut tabel Distribusi t , maka dapat disimpulkan apakah H_0 ditolak atau tidak ditolak.

Model ANOVA digunakan untuk membuktikan ada tidaknya perbedaan yang signifikan rata-rata kinerja efisiensi dan keuntungan antar PDAM yang ada dalam kelompok PDAM yang ada SPI-nya, karena PDAM-PDAM yang dijadikan obyek penelitian dalam tesis ini tidak mempunyai hubungan fungsional satu sama lain sehingga karenanya masing-masing PDAM merupakan variabel-variabel bebas. Jumlah pengamatan untuk tiap-tiap PDAM menggunakan data series selama 5 tahun, yaitu dari tahun 1994 sampai dengan tahun 1998. Penggunaan Model ANOVA yang dimaksud melalui tahap-tahap sebagai berikut :

(1) Menentukan H_0 dan H_1

H_0 selalu menyatakan tidak ada perbedaan diantara rata-rata beberapa populasi.

Sedangkan H_1 menyatakan satu atau lebih rata-rata populasi (μ) tidak sama dengan rata-rata populasi lainnya.

Dengan kata lain H_0 menyatakan :

$$\mu_1 = \mu_2 = \mu_3 = \dots = \mu_n ; \text{ dan :}$$

$$\mu_1 \neq \mu_2 \neq \mu_3 \neq \dots \neq \mu_n$$

atau

$$\mu_1 = \mu_2 \text{ tapi}$$

$$\mu_2 \neq \mu_3 \neq \dots \neq \mu_n$$

atau

$$\mu_1 \neq \mu_2 \text{ tapi } \mu_1 = \mu_3$$

$$\text{dan } \mu_1 \neq \mu_4 \neq \mu_5 \neq \dots \neq \mu_n$$

dan seterusnya.

Perlu dicatat bahwa jika $H_0 : \mu_1 = \mu_2 = \mu_3$, H_1 tidak harus berupa : $\mu_1 \neq \mu_2$
 $\neq \mu_3$

(2) Menentukan daerah penerimaan H_0 dan H_1 .

(3) Menentukan nilai statistik uji

Nilai statistik uji atau disebut F-ratio atau F-test dihitung dengan rumus :

$$\begin{aligned} \text{F-ratio} &= \frac{\text{Variance Between Sample}}{\text{Variance Within Sample}} \\ &= \frac{\text{Explained Variation}}{\text{Residual Variation}} \end{aligned}$$

Untuk menghitung F-ratio biasanya digunakan tabel ANOVA sebagai berikut :

TABEL 3.1.

TABEL ANOVA

Source of Variance	Sum of Squares	DF	Mean Square	F-ratio
Between-Columns	$n \cdot \sum_{i=1}^k (\bar{x}_i - \bar{\bar{x}})^2$	$k - 1$	SS_{cols} / DF	$\frac{MS_{cols}}{MS_{res}}$
Residual	$\sum_{i=1}^k \sum_{j=1}^n (x_{ij} - \bar{x}_i)^2$	$k(n-1)$	SS_{res} / DF	
Total				

(4) Membandingkan nilai F-ratio dengan daerah penerimaan H_0 dan H_1

H_0 diterima jika F-ratio lebih kecil dari titik kritis dan H_0 ditolak jika F-ratio lebih besar dari titik kritis.

(5) Mengambil kesimpulan

Jika H_0 diterima artinya kita menerima hipotesis yang menyatakan bahwa rata-rata populasi tidak berbeda. Jika H_1 diterima artinya kita menolak hipotesis yang menyatakan bahwa rata-rata populasi tidak berbeda.

BAB IV

PEMBAHASAN DAN HASIL PENELITIAN

4.1. Gambaran Umum PDAM di Jawa Tengah

Sampai saat ini kebutuhan masyarakat akan air bersih di Jawa Tengah khususnya bagi penduduk perkotaan dan sebagian penduduk pedesaan (kecuali bagi penduduk yang menggunakan air bersih dari sumur sendiri) dilayani oleh perusahaan air minum. Seluruh perusahaan air minum tersebut, berbentuk Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM), suatu perusahaan yang berstatus badan hukum dengan kepemilikan tunggal yaitu Pemerintah Daerah setempat.

Berdasarkan peraturan perundang-undangan yang melandasi pendiriannya (UU No. 5 Tahun 1962) tujuan dibentuknya perusahaan daerah adalah untuk turut serta melaksanakan pembangunan daerah khususnya dan pembangunan ekonomi nasional umumnya, yang sifatnya :

- a. memberi jasa atau pelayanan
- b. menyelenggarakan kemanfaatan umum
- c. memupuk pendapatan

Karena tujuan dan sifatnya yang demikian itulah maka PDAM dikatakan mempunyai fungsi ganda, yaitu memberikan pelayanan kepada masyarakat akan kebutuhan air bersih (fungsi sosial) dan memupuk pendapatan untuk pembangunan (fungsi ekonomi).

Jumlah PDAM di wilayah Jawa Tengah ada 35 PDAM. Dari jumlah tersebut 30 PDAM Laporan Keuangannya diaudit oleh Auditor Pemerintah Perwakilan Propinsi Jawa Tengah dan selebihnya diaudit oleh Auditor Pemerintah Perwakilan Daerah Istimewa Yogyakarta.

Sebagai unit pelayanan yang melayani kepentingan masyarakat umum dalam bidang air bersih, PDAM diharapkan dapat memberi kepuasan kepada *Stakeholders* yaitu seperti diuraikan pada bab pendahuluan, sub bab latar belakang.

4.1.1. Struktur Organisasi

Sebagai suatu badan usaha, PDAM dipimpin oleh seorang Direktur Utama yang dibantu oleh dua orang Direktur, yaitu direktur bidang umum dan direktur bidang teknik. Tiap-tiap direktur membawahi beberapa bagian dan tiap kepala bagian membawahi beberapa sub bagian atau seksi. Tetapi dengan adanya Keputusan Menteri Negara Otonomi Daerah Nomor : 8 Tahun 2000 tentang Pedoman Akuntansi Perusahaan Daerah Air Minum, bentuk organisasi PDAM disesuaikan dengan Tipenya. Berdasarkan Keputusan Menteri Negara Otonomi Daerah Nomor : 8 Tahun 2000, PDAM digolongkan berdasarkan jumlah pelanggan menjadi 5 (lima) tipe seperti pada tabel berikut (tidak termasuk bagian SPI dan bagian Lit. Bang.) :

TABEL 4.1
PENGGOLONGAN TIPE PDAM

TIPE	JUMLAH PELANGGAN	STRUKTUR				JUMLAH
		DIRUT	DIREKTUR	KA. BAG	KASUBAG/KASI	
A	s.d. 10.000	-	1	2	10	13
B	10.001 s.d. 30.000	-	1	3	15	19
C	30.001 s.d. 50.000	1	2	6	30	39
D	50.001 s.d. 100.000	1	2	7	35	45
E	> 100.000	1	3	PM *)	PM *)	PM *)

Sumber : Pedoman Akuntansi PDAM – 2000, diolah.

Keterangan : *) Jumlahnya dapat disesuaikan dengan kebutuhan, minimal seperti tipe D.

Selain Direksi, setiap PDAM ada Badan Pengawas yang kedudukannya di atas Direksi dan berfungsi melakukan pengawasan terhadap kegiatan Direksi dalam melaksanakan rencana kerja dan anggaran perusahaan (RKAP) dan kebijakan lainnya yang telah ditetapkan.

Sebelum ada Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor : 7 Tahun 1998 tentang Kepengurusan Perusahaan Daerah Air Minum, Ketua Badan Pengawas PDAM dijabat oleh Kepala Daerah setempat yang juga merangkap sebagai anggota; Sekretaris Badan Pengawas dijabat oleh Kepala Bagian Perekonomian yang juga merangkap sebagai anggota dan 3 (tiga) anggota lainnya yang masing-masing dijabat oleh Kepala Bagian Pemerintahan, Kepala Dinas Pekerjaan Umum Cipta Karya dan Kepala Dinas Kesehatan. Dengan Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor : 7 Tahun 1998, anggota Badan Pengawas paling banyak 3 (tiga) orang, seorang diantaranya dipilih menjadi Ketua merangkap anggota. Anggota Badan Pengawas tersebut terdiri dari :

- a. Pejabat Daerah yang ditunjuk oleh Kepala Daerah
- b. Perorangan (yang memenuhi persyaratan)
- c. Mewakili masyarakat konsumen (yang memenuhi persyaratan)

Pada beberapa PDAM, terdapat juga unit Satuan Pengawasan Intern (SPI) yang merupakan aparatur pengawasan intern perusahaan dan yang bertugas melakukan penilaian atas sistem pengendalian manajemen dan pelaksanaannya pada perusahaan yang bersangkutan serta memberikan saran-saran perbaikannya. Satuan Pengawasan Intern bertanggungjawab langsung kepada Direktur Utama. Efektifitas SPI dapat berdampak pada peningkatan produktivitas dan efisiensi serta keamanan perusahaan, sehingga keberadaan dan efektifitas SPI diharapkan dapat meningkatkan kinerja perusahaan. Namun tidak seluruh PDAM ada unit SPI.

4.1.2. Kebijakan Akuntansi

Sistem Akuntansi PDAM di Jawa Tengah menggunakan pedoman atau manual yang sama yaitu pedoman akuntansi yang diatur dalam Surat Keputusan Menteri Dalam Negeri Nomor : 16 Tahun 1991. Pedoman tersebut mengatur tentang :

- Kebijakan Akuntansi
- Bagan Perkiraan (Akun)
- Metode / Petunjuk pembukuan dan pencatatan
- Prosedur
- Petunjuk penyusunan Rencana Kerja dan Anggaran Perusahaan (RKAP)

Pedoman akuntansi PDAM tersebut telah diperbaharui dengan pedoman sistem akuntansi yang baru yaitu pedoman akuntansi PDAM berdasarkan Keputusan Menteri Negara Otonomi Daerah Nomor : 8 Tahun 2000 yang berlaku efektif mulai tahun 2001.

4.1.3. Modal

Seperti disebutkan di atas bahwa Pemerintah Daerah setempat merupakan pemilik tunggal. Ini berarti modal perusahaan seluruhnya terdiri dari kekayaan Daerah yang dipisahkan dan tidak terdiri atas saham-saham. Namun demikian, dilihat dari sejarahnya modal PDAM tersebut ada yang berasal dari :

- a. Pemerintah Pusat, berupa pembangunan sarana dan prasarana air bersih yang telah diserahkan terimakan kepada Pemerintah Daerah.
- b. Pemerintah Daerah setempat, berupa setoran tunai dan atau pembangunan sarana dan prasarana air bersih yang dibiayai dari Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah setempat.
- c. Hibah, berupa pembangunan jaringan air bersih dari perusahaan swasta dan atau perusahaan negara.

Untuk menjalankan usahanya sehari-hari, sumber dana PDAM berasal dari dana sendiri dan dari pinjaman. Dana sendiri berasal dari pendapatan hasil penjualan air, penjualan non air dan lainnya.

Sedangkan sumber dana hasil pinjaman biasanya berupa pinjaman jangka pendek dari Bank Pemerintah atau kredit dari *supplier*.

4.2. Profil PDAM di Jawa Tengah

Berbicara tentang profil PDAM, pada sub-bab ini menginformasikan gambaran kondisi PDAM secara garis besar dalam kurun waktu 5 tahun yaitu mulai tahun 1994 sampai dengan tahun 1998.

Gambaran mengenai kondisi PDAM yang akan diinformasikan dalam uraian ini ialah tentang :

- Tingkat kesehatan atau kinerja perusahaan
- Jangkauan pelayanan kepada penduduk

4.2.1. Tingkat Kesehatan atau Kinerja Perusahaan

Menilai suatu PDAM apakah sehat atau tidak, dapat dilakukan dengan memberi nilai score rasio-rasio keuangan PDAM dalam suatu periode akuntansi tertentu dengan menggunakan ukuran penilaian mengacu pada Peraturan Menteri Dalam negeri Nomor : 690.900-327 Tahun 1994, yaitu tentang Pedoman Penilaian dan Pemantauan Kinerja Keuangan PDAM. Dalam hal ini penilaian meliputi 12 rasio keuangan, dan dikelompokkan dalam 3 (tiga) kelompok, yaitu struktur hutang, efisiensi dan keuntungan penjualan. Masing-masing kelompok berturut-turut terdiri dari 3 (tiga), 7 (tujuh) dan 2 (dua) rasio. Rasio-rasio tersebut dapat berupa angka-angka mutlak atau relatif (%).

Setelah perhitungan rasio-rasio keuangan diketahui hasilnya, kemudian diberi nilai atau score sesuai dengan pedoman penilaian dan pemantauan kinerja keuangan PDAM. Selanjutnya nilai atau score dari ke-12 rasio keuangan tersebut dijumlahkan

sehingga diperoleh suatu jumlah nilai score. Jumlah nilai score inilah yang menentukan peringkat kesehatan suatu PDAM. Klasifikasi peringkat kesehatan PDAM telah diuraikan pada akhir uraian sub bab kinerja. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa menilai suatu PDAM apakah sehat atau tidak, sama halnya dengan menilai kinerja PDAM. Sedangkan pengertian kinerja menurut Keputusan Menteri Dalam Negeri Nomor : 47 Tahun 1998 (pengganti Keputusan Menteri Dalam Negeri Nomor : 690.900-327 Tahun 1994 yang berlaku efektif mulai tahun buku 1999) adalah tolok ukur keberhasilan Direksi dalam mengelola PDAM dalam suatu tahun buku.

Berdasarkan klasifikasi peringkat kesehatan sesuai Keputusan Menteri Dalam Negeri Nomor : 690.900-327 Tahun 1994, kondisi kesehatan PDAM dalam kurun waktu 1994 sampai dengan 1998 digambarkan pada tabel berikut :

TABEL 4.2

KONDISI KESEHATAN PDAM DI JAWA TENGAH
PERIODE 1994 SAMPAI DENGAN 1998

KLASIFIKASI	1994		1995		1996		1997		1998	
	Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%
1. Sehat Sekali	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. Sehat	14	46,67	15	50	13	43,33	11	36,67	13	43,33
3. Kurang Sehat	16	53,33	15	50	17	56,67	19	63,33	17	56,67
4. Tidak Sehat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jumlah	30	100	30	100	30	100	30	100	30	100

Sumber : Data Sekunder, diolah.

Dari tabel tersebut di atas terlihat bahwa dalam kurun waktu 5 tahun berturut-turut dari 30 PDAM ternyata :

- 1) Tidak ada yang mencapai peringkat sehat sekali, begitu pula sebaliknya tidak ada yang tergolong tidak sehat.
- 2) Sebagian besar tergolong dalam klasifikasi kurang sehat, kecuali pada tahun 1995 jumlah yang sehat sama dengan yang kurang sehat.

4.2.2. Jangkauan Pelayanan kepada Penduduk

Salah satu Program Pemerintah sebagaimana dimuat dalam Garis-Garis Besar Haluan Negara (GBHN) ialah Program Pelayanan Pemerintah kepada masyarakat di bidang air bersih. Dalam Rencana Pembangunan Lima Tahunan (REPELITA) Pemerintah telah menetapkan bahwa sampai dengan akhir PELITA VI atau akhir tahun anggaran 1996/1997 sasaran secara nasional pelayanan kepada masyarakat di bidang air bersih ialah 70 % penduduk perkotaan dan pedesaan yang terjangkau oleh jaringan distribusi PDAM dapat dilayani.

Kenyataannya sampai dengan tahun buku 1996, dari 30 PDAM baru ada 1 (satu) PDAM yang jangkauan pelayanannya mencapai 70 % dari jumlah penduduk yang daerahnya telah terpasang jaringan distribusi PDAM. Tabel di bawah ini menggambarkan tingkat pencapaian sasaran Program Pelayanan Pemerintah kepada penduduk akan kebutuhan air bersih.

TABEL 4.3

TINGKAT PENCAPAIAN SASARAN PROGRAM LAYANAN AIR BERSIH

KLASIFIKASI	JUMLAH PDAM				
	1994	1995	1996	1997	1998
$\geq 70\%$	0	1	1	3	2
60 % s.d. 69 %	0	0	2	0	1
50 % s.d. 59 %	0	0	1	2	2
40 % s.d. 49 %	4	5	2	2	2
30 % s.d. 39 %	3	2	2	3	3
20 % s.d. 29 %	7	8	5	6	5
$\leq 20\%$	16	14	17	14	15
	30	30	30	30	30

Sumber : Data Sekunder, diolah.

4.3. Deskripsi Data Penelitian

Pada sub bab ini diuraikan deskripsi dari masing-masing variabel yang merupakan unsur-unsur indikator kinerja aspek efisiensi dan keuntungan yang merupakan fokus pembahasan dari tesis ini.

Seperti telah ditunjukkan pada model penelitian, variabel-variabel kinerja aspek efisiensi terdiri dari unsur-unsur :

- 1) Rasio Pendapatan Operasional per meter kubik air terjual
- 2) Rasio Perputaran Piutang
- 3) Rasio Pengeluaran Operasional per meter kubik air terjual

- 4) Working ratio
- 5) Rasio jumlah pegawai per 1000 pelanggan
- 6) Rasio kebocoran air
- 7) Current Ratio

Sedangkan variabel kinerja aspek keuntungan terdiri dari :

- 8) Rasio keuntungan penjualan
- 9) Rasio pengembalian aktiva

Deskripsi ini menggunakan angka-angka rasio setelah diberi nilai score, karena dalam menilai tingkat kesehatan PDAM ukuran yang digunakan adalah nilai score dari rasio-rasio unsur-unsur kinerja. Sedangkan cara bagaimana memberikan nilai score terhadap rasio-rasio keuangan dilakukan sesuai dengan pedoman penilaian dan pemantauan kinerja keuangan PDAM menurut Keputusan Menteri Dalam Negeri Nomor : 690.900-327 tahun 1994.

4.3.1. Rasio Pendapatan Operasional per meter kubik air terjual.

Rasio ini merupakan perbandingan antara jumlah pendapatan operasional dengan jumlah meter kubik air terjual yang dinyatakan dalam rupiah. Selanjutnya rasio tersebut diberi nilai score dengan mengacu aturan pemberian nilai score seperti pada tabel 2.1.

Berdasarkan hasil scoring tersebut diperoleh angka nilai kinerja seperti pada tabel 4.4.

TABEL 4.4
NILAI KINERJA RASIO PENDAPATAN OPERASIONAL
PER METER KUBIK AIR TERJUAL
PERUSAHAAN DAERAH AIR MINUM DI JAWA TENGAH
PERIODE TAHUN 1994 S.D. TAHUN 1998

No.	PDAM KAB. / KOTA	1994	1995	1996	1997	1998	Keterangan	
							X1	(X1) ²
I	YANG ADA SPI (X1)							
6	Cilacap	3	4	4	4	4	3,8	14,44
13	Magelang - Kota	3	4	4	4	4	3,8	14,44
22	Surakarta	3	4	4	4	4	3,8	14,44
23	Salatiga	4	4	4	4	4	4,0	16,00
24	Semarang - Kota	4	4	4	4	4	4,0	16,00
25	Semarang - Kab	4	4	4	4	4	4,0	16,00
29	Wonosobo	4	4	4	4	4	4,0	16,00
						Σ	27,4	107,32
						$\overline{X1}$	3,9143	-
II	TIDAK ADA SPI (X2)						X2	(X2) ²
1	Brebes	4	4	4	4	4	4,0	16,00
2	Batang	3	4	4	4	4	3,8	14,44
3	Blora	4	4	4	4	4	4,0	16,00
4	Boyolali	4	4	4	4	4	4,0	16,00
5	Banjarnegara	4	4	4	4	4	4,0	16,00
7	Demak	4	4	4	4	4	4,0	16,00
8	Grobogan	4	4	4	4	4	4,0	16,00
9	Jepara	3	4	4	4	4	3,8	14,44
10	Kudus	4	4	4	4	4	4,0	16,00
11	Kendal	3	4	4	4	4	3,8	14,44
12	Kebumen	4	4	4	4	4	4,0	16,00
14	Magelang - Kab.	4	4	4	4	4	4,0	16,00
15	Pati	4	4	4	4	4	4,0	16,00
16	Pekalongan - Kota	4	4	3	4	4	3,8	14,44
17	Pekalongan - Kab.	2	3	4	4	4	3,4	11,56
18	Pemalang	3	3	4	4	4	3,6	12,96
19	Purbalingga	4	4	4	4	4	4,0	16,00
20	Rembang	4	4	4	4	4	4,0	16,00
21	Sukoharjo	4	4	4	4	4	4,0	16,00
26	Tegal - Kota	4	4	4	4	4	4,0	16,00
27	Tegal - Kab.	3	4	4	4	4	3,8	14,44
28	Temanggung	3	3	4	4	4	3,6	12,96
30	Wonogiri	4	4	4	4	4	4,0	16,00
						Σ	89,6	349,68
						$\overline{X2}$	3,8956	-

Sumber : Lampiran 2, diolah.

4.3.2. Rasio Perputaran Piutang.

Rasio ini merupakan perbandingan antara jumlah piutang dengan jumlah penjualan per hari dan hasilnya dinyatakan dalam hari. Rasio ini menunjukkan rata-rata jangka waktu yang diperlukan untuk mengkonversi piutang atau tagihan menjadi uang tunai. Rasio ini juga menggambarkan efisiensi pengelolaan dalam menagih rekening dan kebijakan terhadap tunggakan rekening.

Untuk menilai sampai berapa besar tingkat efisiensi penagihan rekening, maka rasio ini diberi nilai score dengan mengacu aturan pemberian nilai score seperti pada tabel 2.1. Berdasarkan hasil scoring tersebut diperoleh angka-angka kinerja seperti pada tabel 4.5.

TABEL 4.5
NILAI KINERJA RASIO PERPUTARAN PIUTANG
PERUSAHAAN DAERAH AIR MINUM DI JAWA TENGAH
PERIODE TAHUN 1994 S.D. TAHUN 1998

No.	PDAM KAB. / KOTA	1994	1995	1996	1997	1998	Keterangan	
							X ₁	(X ₁) ²
I	YANG ADA SPI (X ₁)						X ₁	(X ₁) ²
6	Cilacap	4	4	4	4	4	4,0	16,00
13	Magelang - Kota	4	4	4	4	4	4,0	16,00
22	Surakarta	4	4	4	4	4	4,0	16,00
23	Salatiga	4	4	4	4	4	4,0	16,00
24	Semarang - Kota	4	4	4	4	3	3,8	14,44
25	Semarang - Kab	4	3	3	4	3	3,4	11,56
29	Wonosobo	4	4	4	4	4	4,0	16,00
						Σ	27,2	106,00
						$\frac{\Sigma}{X_1}$	3,8857	-
II	TIDAK ADA SPI (X ₂)						X ₂	(X ₂) ²
1	Brebes	4	4	3	4	4	3,8	16,00
2	Batang	4	4	4	4	4	4,0	14,44
3	Blora	4	4	4	4	4	4,0	16,00
4	Boyolali	4	4	4	4	4	4,0	16,00
5	Banjarnegara	3	4	4	4	4	3,8	16,00
7	Demak	4	4	4	4	4	4,0	16,00
8	Grobogan	4	4	4	4	4	4,0	16,00
9	Jepara	4	4	4	4	4	4,0	14,44
10	Kudus	4	4	4	4	4	4,0	16,00
11	Kendal	3	4	4	4	4	3,8	14,44
12	Kebumen	3	4	4	4	4	3,8	16,00
14	Magelang - Kab.	4	4	4	4	4	4,0	16,00
15	Pati	4	4	4	4	4	4,0	16,00
16	Pekalongan - Kota	4	4	4	4	4	4,0	14,44
17	Pekalongan - Kab.	4	3	4	4	4	3,8	11,56
18	Pemalang	3	4	4	4	4	3,8	12,96
19	Purbalingga	4	4	4	4	4	4,0	16,00
20	Rembang	4	4	4	4	4	4,0	16,00
21	Sukoharjo	4	4	4	4	4	4,0	16,00
26	Tegal - Kota	3	2	4	4	4	3,4	16,00
27	Tegal - Kab.	3	3	3	3	4	3,2	14,44
28	Temanggung	4	4	4	4	4	4,0	12,96
30	Wonogiri	4	4	4	4	4	4,0	16,00
						Σ	89,4	348,44
						$\frac{\Sigma}{X_2}$	3,8869	-

Sumber : Lampiran 3, diolah.

4.3.3. Rasio Pengeluaran Operasional per meter kubik air terjual.

Rasio ini merupakan perbandingan antara jumlah pengeluaran operasional dengan jumlah meter kubik air terjual, dan dinyatakan dalam rupiah. Selanjutnya rasio tersebut diberi nilai score dengan mengacu aturan pemberian nilai score seperti pada tabel 2.1. Berdasarkan hasil scoring tersebut maka diperoleh angka nilai kinerja seperti pada tabel 4.6.

TABEL 4.6
NILAI KINERJA RASIO PENGELUARAN OPERASIONAL
PER METER KUBIK AIR TERJUAL
PERUSAHAAN DAERAH AIR MINUM DI JAWA TENGAH
PERIODE TAHUN 1994 S.D. TAHUN 1998

No.	PDAM KAB. / KOTA	1994	1995	1996	1997	1998	Keterangan	
							X ₁	(X ₁) ²
I	YANG ADA SPI (X ₁)							
6	Cilacap	1	1	1	1	1	1,0	1,00
13	Magelang - Kota	3	1	2	1	1	1,6	2,56
22	Surakarta	2	1	1	1	1	1,2	1,44
23	Salatiga	2	1	1	1	1	1,2	1,44
24	Semarang - Kota	1	1	1	1	1	1,0	1,00
25	Semarang - Kab	1	1	1	1	1	1,0	1,00
29	Wonosobo	1	1	1	1	1	1,0	1,00
						Σ	8,0	9,44
						\bar{X}_1	1,1428	-
II	TIDAK ADA SPI (X ₂)						X ₂	(X ₂) ²
1	Brebes	1	1	1	1	1	1,0	1,00
2	Batang	1	1	1	1	1	1,0	1,00
3	Blora	1	1	1	1	1	1,0	1,00
4	Boyolali	1	1	1	1	1	1,0	1,00
5	Banjarnegara	1	1	1	1	1	1,0	1,00
7	Demak	1	1	1	1	1	1,0	1,00
8	Grobogan	1	1	1	1	1	1,0	1,00
9	Jepara	1	1	1	1	1	1,0	1,00
10	Kudus	1	1	1	1	1	1,0	1,00
11	Kendal	1	1	1	1	1	1,0	1,00
12	Kebumen	1	1	1	1	1	1,0	1,00
14	Magelang - Kab.	1	1	1	1	1	1,0	1,00
15	Pati	1	1	1	1	1	1,0	1,00
16	Pekalongan - Kota	1	1	1	1	1	1,0	1,00
17	Pekalongan - Kab.	1	1	1	1	2	1,2	1,44
18	Pemalang	1	1	1	1	1	1,0	1,00
19	Purbalingga	1	1	1	1	1	1,0	1,00
20	Rembang	1	1	1	1	1	1,0	1,00
21	Sukoharjo	1	1	1	1	1	1,0	1,00
26	Tegal - Kota	1	1	1	1	1	1,0	1,00
27	Tegal - Kab.	1	1	1	1	1	1,0	1,00
28	Temanggung	2	2	2	1	1	1,6	2,56
30	Wonogiri	1	1	1	1	1	1,0	1,00
						Σ	23,8	25,00
						\bar{X}_2	1,0348	-

Sumber : Lampiran 4, diolah.

4.3.4. Working Ratio.

Rasio ini menunjukkan sejauh mana kemampuan PDAM dalam menutup biaya-biaya operasionalnya sebelum penyusutan, karena rasio ini merupakan perbandingan antara pengeluaran operasional sebelum penyusutan dengan pendapatan operasional, dan dinyatakan dalam suatu prosentase. Selanjutnya rasio ini diberi nilai score dengan mengacu aturan pemberian nilai score seperti pada tabel 2.1. Berdasarkan hasil scoring tersebut diperoleh angka nilai kinerja seperti pada tabel 4.7.

TABEL 4.7
NILAI KINERJA RASIO WORKING RATIO
PERUSAHAAN DAERAH AIR MINUM DI JAWA TENGAH
PERIODE TAHUN 1994 S.D. TAHUN 1998

No.	PDAM KAB. / KOTA	1994	1995	1996	1997	1998	Keterangan	
							X ₁	(X ₁) ²
I	YANG ADA SPI (X ₁)							
6	Cilacap	1	1	1	3	1	1,4	1,96
13	Magelang - Kota	3	3	3	3	2	2,8	7,84
22	Surakarta	3	3	3	2	1	2,4	5,76
23	Salatiga	3	4	3	2	2	2,8	7,84
24	Semarang - Kota	3	4	4	3	2	3,2	10,24
25	Semarang - Kab	3	4	3	2	2	2,8	7,84
29	Wonosobo	1	1	1	1	1	1,0	1,00
						Σ	16,4	43,80
						$\frac{\Sigma}{X_1}$	2,3428	-
II	TIDAK ADA SPI (X ₂)						X ₂	(X ₂) ²
1	Brebes	1	4	3	2	2	2,4	5,76
2	Batang	3	1	2	1	2	2,0	4,00
3	Blora	1	1	1	1	1	1,0	1,00
4	Boyolali	4	1	2	3	2	2,4	5,76
5	Banjarnegara	2	1	1	1	1	1,2	1,44
7	Demak	2	1	4	3	3	2,6	6,76
8	Grobogan	1	1	2	1	1	1,2	1,44
9	Jepara	3	2	1	2	2	2,0	4,00
10	Kudus	3	3	3	3	2	2,8	7,84
11	Kendal	2	2	1	2	3	2,0	4,00
12	Kebumen	1	1	1	1	1	1,0	1,00
14	Magelang - Kab.	4	3	2	3	3	3,0	9,00
15	Pati	1	1	1	2	1	1,0	1,00
16	Pekalongan - Kota	3	3	2	4	4	3,2	10,24
17	Pekalongan - Kab.	1	1	1	1	1	1,0	1,00
18	Pemalang	2	1	2	1	2	1,6	2,56
19	Purbalingga	2	1	1	1	1	1,2	1,44
20	Rembang	4	1	1	1	1	1,6	2,56
21	Sukoharjo	4	3	1	1	1	2,0	4,00
26	Tegal - Kota	1	1	1	1	2	1,2	1,44
27	Tegal - Kab.	3	3	1	1	2	2,0	4,00
28	Temanggung	3	3	3	3	3	3,0	9,00
30	Wonogiri	1	1	1	4	2	2,2	4,84
						Σ	43,6	94,08
						$\frac{\Sigma}{X_2}$	1,8956	-

Sumber : Lampiran 5, diolah.

4.3.5. Rasio Jumlah Pegawai per 1000 Pelanggan

Rasio ini merupakan perbandingan antara jumlah pegawai dengan jumlah pelanggan dikali 1000, dan dinyatakan dalam angka bulat (bukan pecahan). Selanjutnya rasio tersebut diberi nilai score dengan mengacu aturan pemberian nilai score seperti pada tabel 2.1.

Berdasarkan hasil scoring tersebut diperoleh angka nilai kinerja seperti tabel 4.8.

TABEL 4.8

NILAI KINERJA RASIO JUMLAH PEGAWAI PER 1000 PELANGGAN

PERUSAHAAN DAERAH AIR MINUM DI JAWA TENGAH

PERIODE TAHUN 1994 S.D. TAHUN 1998

No.	PDAM KAB. / KOTA	1994	1995	1996	1997	1998	Keterangan	
							X ₁	(X ₁) ²
I	YANG ADA SPI (X ₁)						X ₁	(X ₁) ²
6	Cilacap	3	3	4	4	4	3,6	12,96
13	Magelang - Kota	2	3	3	4	4	3,2	10,24
22	Surakarta	3	4	4	4	4	3,8	14,44
23	Salatiga	4	4	4	4	4	4,0	16,00
24	Semarang - Kota	4	4	4	4	4	4,0	16,00
25	Semarang - Kab	4	4	4	4	4	4,0	16,00
29	Wonosobo	4	4	4	4	4	4,0	16,00
						Σ	26,6	101,64
						$\frac{\Sigma}{X_1}$	3,8000	-
II	TIDAK ADA SPI (X ₂)						X ₂	(X ₂) ²
1	Brebes	1	2	2	3	3	2,2	4,84
2	Batang	3	3	3	4	4	3,4	11,56
3	Blora	3	3	3	3	3	3,0	9,00
4	Boyolali	1	2	3	4	4	2,8	7,84
5	Banjarnegara	2	1	1	1	2	1,4	1,96
7	Demak	3	4	4	4	4	3,8	14,44
8	Grobogan	1	1	3	3	3	2,2	4,84
9	Jepara	3	3	4	4	4	3,6	12,96
10	Kudus	3	4	3	4	4	3,8	14,44
11	Kendal	2	4	2	3	3	2,8	7,84
12	Kebumen	3	3	3	4	4	3,4	11,56
14	Magelang - Kab.	4	4	4	4	4	4,0	16,00
15	Pati	2	1	1	3	3	2,0	4,0
16	Pekalongan - Kota	4	4	4	4	4	4,0	16,00
17	Pekalongan - Kab.	2	3	3	1	1	2,0	4,00
18	Pemalang	4	4	4	4	4	4,0	16,00
19	Purbalingga	3	2	3	4	4	3,2	10,24
20	Rembang	3	3	3	1	1	2,6	6,76
21	Sukoharjo	4	3	2	3	3	2,8	7,84
26	Tegal - Kota	1	1	1	3	3	1,6	2,56
27	Tegal - Kab.	2	2	1	2	2	1,8	3,24
28	Temanggung	4	4	4	4	4	4,0	16,00
30	Wonogiri	2	2	2	4	4	2,8	7,84
						Σ	67,2	211,76
						$\frac{\Sigma}{X_2}$	2,9217	-

Sumber : Lampiran 6, diolah.

4.3.6. Rasio Kebocoran Air.

Rasio ini merupakan perbandingan antara selisih jumlah air yang diproduksi dan yang terjual dengan jumlah air yang diproduksi dan dinyatakan dalam prosentase. Selanjutnya rasio ini diberi nilai score dengan mengacu aturan pemberian nilai score seperti pada tabel 2.1.

Berdasarkan hasil scoring tersebut diperoleh angka nilai kinerja seperti tabel 4.9.

TABEL 4.9
NILAI KINERJA RASIO KEBOCORAN AIR
PERUSAHAAN DAERAH AIR MINUM DI JAWA TENGAH
PERIODE TAHUN 1994 S.D. TAHUN 1998

No.	PDAM KAB. / KOTA	1994	1995	1996	1997	1998	Keterangan	
							X ₁	(X ₁) ²
I	YANG ADA SPI (X ₁)						X ₁	(X ₁) ²
6	Cilacap	3	3	3	3	2	2,8	7,84
13	Magelang - Kota	3	3	3	3	3	3,0	9,00
22	Surakarta	2	2	2	2	2	2,0	4,00
23	Salatiga	3	3	3	3	3	3,0	9,00
24	Semarang - Kota	2	2	2	2	2	2,0	4,00
25	Semarang - Kab	2	3	3	4	1	2,6	6,76
29	Wonosobo	2	2	3	3	4	2,8	7,84
						Σ	18,2	48,44
						$\overline{X_1}$	2,6000	-
II	TIDAK ADA SPI (X ₂)						X ₂	(X ₂) ²
1	Brebes	2	2	1	2	3	2,0	4,00
2	Batang	2	3	3	4	3	3,0	9,00
3	Blora	2	2	3	3	2	2,4	5,76
4	Boyolali	3	4	4	4	4	3,8	14,44
5	Banjarnegara	2	3	3	4	4	3,2	10,24
7	Demak	2	2	3	4	3	2,8	7,84
8	Grobogan	4	4	3	3	2	3,2	10,24
9	Jepara	3	3	3	3	3	3,0	9,00
10	Kudus	4	4	4	4	3	3,8	14,44
11	Kendal	2	2	2	1	1	1,6	2,56
12	Kebumen	2	1	1	1	1	1,2	1,44
14	Magelang - Kab.	3	2	2	3	3	2,6	6,76
15	Pati	2	2	3	3	2	2,4	5,76
16	Pekalongan - Kota	2	3	2	4	3	2,8	7,84
17	Pekalongan - Kab.	2	3	2	2	1	2,0	4,00
18	Pemalang	2	2	2	3	3	2,4	5,76
19	Purbalingga	2	2	2	3	2	2,2	4,84
20	Rembang	2	1	1	2	1	1,4	1,96
21	Sukoharjo	3	3	2	2	2	2,4	5,76
26	Tegal - Kota	1	1	1	2	1	1,2	1,44
27	Tegal - Kab.	2	2	2	2	2	2,0	4,00
28	Temanggung	3	3	3	4	3	3,2	10,24
30	Wonogiri	4	4	4	4	4	4,0	16,00
						Σ	58,6	163,32
						$\overline{X_2}$	2,5478	-

Sumber : Lampiran 7, diolah.

4.3.7. Current Ratio.

Rasio ini membandingkan antara jumlah aktiva lancar dengan jumlah kewajiban jangka pendek, yaitu kewajiban yang harus dibayar dalam jangka waktu paling lama 1 (satu) tahun, dan dinyatakan dalam bilangan. Selanjutnya rasio tersebut diberi nilai score dengan mengacu pada aturan pemberian nilai score seperti pada tabel 2.1.

Berdasarkan hasil scoring tersebut diperoleh angka nilai kinerja seperti tabel 4.10.

TABEL 4.10

NILAI KINERJA CURRENT RATIO
PERUSAHAAN DAERAH AIR MINUM DI JAWA TENGAH
PERIODE TAHUN 1994 S.D. TAHUN 1998

No.	PDAM KAB. / KOTA	1994	1995	1996	1997	1998	Keterangan	
							X ₁	(X ₁) ²
I	YANG ADA SPI (X ₁)						X ₁	(X ₁) ²
6	Cilacap	4	4	4	4	4	4,00	16,00
13	Magelang - Kota	2	2	1	4	4	2,60	6,76
22	Surakarta	2	3	2	2	2	2,20	4,84
23	Salatiga	4	4	4	4	4	4,00	16,00
24	Semarang - Kota	4	4	4	4	3	3,80	14,44
25	Semarang - Kab	4	4	2	1	4	3,00	9,00
29	Wonosobo	1	1	1	1	1	1,00	1,00
						Σ	20,6	68,04
						$\overline{X_1}$	2,9428	-
II	TIDAK ADA SPI (X ₂)						X ₂	(X ₂) ²
1	Brebes	4	4	4	4	3	3,8	14,44
2	Batang	4	4	4	4	4	4,0	16,00
3	Blora	4	3	3	2	1	2,6	6,76
4	Boyolali	2	2	1	1	4	2,0	4,09
5	Banjarnegara	3	4	4	4	3	3,6	12,96
7	Demak	4	4	4	4	4	4,0	16,00
8	Grobogan	4	1	2	3	4	2,8	7,84
9	Jepara	3	3	3	4	4	3,4	11,56
10	Kudus	4	4	4	4	4	4,0	16,00
11	Kendal	2	3	3	2	3	2,6	6,76
12	Kebumen	4	4	4	2	1	3,0	9,00
14	Magelang - Kab.	1	4	4	2	3	2,8	7,84
15	Pati	4	4	3	1	1	2,6	6,76
16	Pekalongan - Kota	4	3	4	2	2	3,0	15,00
17	Pekalongan - Kab.	4	4	4	4	3	3,8	14,44
18	Pemalang	4	4	3	2	3	3,2	10,24
19	Purbalingga	1	1	1	2	1	1,2	1,44
20	Rembang	1	1	1	1	1	1,0	1,00
21	Sukoharjo	2	4	4	1	2	3,6	12,96
26	Tegal - Kota	4	4	4	3	4	3,8	14,44
27	Tegal - Kab.	4	4	4	4	4	4,0	16,00
28	Temanggung	4	4	4	4	4	4,0	16,00
30	Wonogiri	4	4	4	2	1	3,0	9,00
						Σ	71,8	246,44
						$\overline{X_2}$	3,1217	-

Sumber : Lampiran 8, diolah.

4.3.8. Rasio Keuntungan Penjualan.

Rasio ini membandingkan antara laba bersih setelah pajak dengan pendapatan operasional, dan dinyatakan dalam prosentase. Selanjutnya rasio ini diberi nilai score dengan mengacu pada aturan pemberian nilai score seperti pada tabel 2.1. Berdasarkan hasil scoring tersebut diperoleh nilai kinerja seperti pada tabel 4.11.

TABEL 4.11

NILAI KINERJA RASIO KEUNTUNGAN PENJUALAN
PERUSAHAAN DAERAH AIR MINUM DI JAWA TENGAH
PERIODE TAHUN 1994 S.D. TAHUN 1998

No.	PDAM KAB. / KOTA	1994	1995	1996	1997	1998	Keterangan	
							X1	(X1) ²
I	YANG ADA SPI (X1)							
6	Cilacap	1	1	1	1	1	1,0	1,00
13	Magelang - Kota	3	2	1	1	1	1,2	1,44
22	Surakarta	1	1	1	1	1	1,0	1,00
23	Salatiga	2	2	2	2	2	2,0	4,00
24	Semarang - Kota	1	1	2	2	2	1,6	2,56
25	Semarang - Kab	1	3	1	1	1	1,4	1,96
29	Wonosobo	1	1	1	1	1	1,0	1,00
						Σ	9,2	12,96
						$\overline{X_1}$	1,3143	-
II	TIDAK ADA SPI (X2)						X2	(X2) ²
1	Brebes	1	1	1	1	1	1,0	1,00
2	Batang	1	1	1	1	1	1,0	1,00
3	Blora	1	1	1	1	1	1,0	1,00
4	Boyolali	1	1	1	2	1	1,2	1,44
5	Banjarnegara	1	1	1	1	1	1,0	1,00
7	Demak	1	1	1	1	4	1,6	2,56
8	Grobogan	1	1	1	1	2	1,2	1,44
9	Jepara	1	1	1	1	1	1,0	1,00
10	Kudus	3	1	3	2	1	2,0	4,00
11	Kendal	1	1	1	1	1	1,0	1,00
12	Kebumen	1	1	1	1	1	1,0	1,00
14	Magelang - Kab.	2	2	2	1	1	1,6	2,56
15	Pati	1	1	1	1	1	1,0	1,00
16	Pekalongan - Kota	1	1	1	1	1	1,0	1,00
17	Pekalongan - Kab.	1	1	1	1	1	1,0	1,00
18	Pemalang	1	1	1	1	1	1,0	1,00
19	Purbalingga	1	1	1	1	1	1,0	1,00
20	Rembang	2	1	1	1	1	1,2	1,44
21	Sukoharjo	1	1	1	1	1	1,0	1,00
26	Tegal - Kota	1	1	1	1	1	1,0	1,0
27	Tegal - Kab.	1	1	1	1	1	1,0	1,00
28	Temanggung	1	1	3	1	1	1,4	1,96
30	Wonogiri	1	1	1	3	1	1,4	1,96
						Σ	28,20	32,36
						$\overline{X_2}$	1,2261	-

Sumber : Lampiran 9, diolah.

4.3.9. Rasio Pengembalian Aktiva.

Rasio ini membandingkan antara laba sebelum dikurangi bunga dan pajak dengan jumlah nilai aktiva, dinyatakan dalam prosentase. Selanjutnya rasio ini diberi nilai score dengan mengacu aturan pemberian nilai score seperti pada tabel 2.1.

Berdasarkan hasil scoring tersebut diperoleh nilai kinerja seperti tabel 4.12.

TABEL 4.12

NILAI KINERJA RASIO PENGEMBALIAN AKTIVA
PERUSAHAAN DAERAH AIR MINUM DI JAWA TENGAH
PERIODE TAHUN 1994 S.D. TAHUN 1998

No.	PDAM KAB. / KOTA	1994	1995	1996	1997	1998	Keterangan	
							X ₁	(X ₁) ²
I	YANG ADA SPI (X ₁)							
6	Cilacap	1	1	1	1	1	1,0	1,00
13	Magelang - Kota	1	2	1	1	1	1,2	1,44
22	Surakarta	4	1	1	1	1	1,6	2,56
23	Salatiga	2	2	3	3	4	2,8	7,84
24	Semarang - Kota	4	1	1	1	1	1,6	2,56
25	Semarang - Kab	1	2	1	1	1	1,2	1,44
29	Wonosobo	1	1	1	1	1	1,0	1,00
						Σ	10,4	17,84
						$\frac{\Sigma}{X_1}$	1,4857	-
II	TIDAK ADA SPI (X ₂)						X ₂	(X ₂) ²
1	Brebes	1	1	1	1	1	1,0	1,00
2	Batang	1	1	1	1	1	1,0	1,00
3	Blora	1	1	1	1	1	1,0	1,00
4	Boyolali	1	1	1	1	1	1,0	1,00
5	Banjarnegara	1	1	1	1	1	1,0	1,00
7	Demak	4	4	2	1	1	2,4	5,76
8	Grobogan	1	1	1	1	1	1,0	1,00
9	Jepara	1	1	1	1	1	1,0	1,00
10	Kudus	1	1	1	1	1	1,0	1,00
11	Kendal	1	1	1	1	1	1,0	1,00
12	Kebumen	2	3	3	1	1	2,0	4,00
14	Magelang - Kab.	1	1	1	1	1	1,0	1,00
15	Pati	1	1	1	1	1	1,0	1,00
16	Pekalongan - Kota	1	1	1	1	1	1,0	1,00
17	Pekalongan - Kab.	1	1	1	1	1	1,0	1,00
18	Pemalang	1	1	1	1	1	1,0	1,00
19	Purbalingga	1	1	1	1	1	1,0	1,00
20	Rembang	1	1	1	1	1	1,0	1,00
21	Sukoharjo	1	1	1	1	1	1,0	1,00
26	Tegal - Kota	4	4	4	1	1	2,8	7,84
27	Tegal - Kab.	1	1	1	1	1	1,0	1,00
28	Temanggung	1	1	1	1	1	1,0	1,00
30	Wonogiri	1	1	1	1	1	1,0	1,00
						Σ	27,2	37,60
						$\frac{\Sigma}{X_2}$	1,1826	-

Sumber : Lampiran 10, diolah.

4.4. Pembuktian Hipotesis

Pada uraian sebelumnya telah disajikan dan dijelaskan deskripsi masing-masing variabel yang digunakan dalam penelitian ini. Variabel-variabel tersebut telah pula dikelompokkan menjadi 2 (dua) yaitu kelompok PDAM yang ada unit SPI dan yang tidak ada. Deskripsi tersebut akan digunakan untuk membuktikan hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini, sekalipun dalam deskripsi tersebut telah nampak ada perbedaan nilai score kinerja antara masing-masing variabel, namun belum dibuktikan apakah perbedaan yang ada itu signifikan atau tidak.

Berikut ini akan dilakukan pembuktian hipotesis dengan menggunakan :

- A. Uji Hipotesis Sampel Kecil atau t - Test untuk hipotesis pertama dan kedua.

Digunakan Uji Hipotesis Sampel Kecil karena jumlah sampel masing-masing kelompok kurang dari 30 ($n < 30$).

- B. *Analysis of Variance* (*ANOVA*) untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan kinerja yang signifikan antar PDAM yang sama-sama ada unit SPI.

A. Uji Hipotesis.

Pembahasan dimulai dengan unsur-unsur kinerja yang termasuk dalam aspek efisiensi dan kemudian dilanjutkan ke aspek keuntungan.

4.4.1. Aspek Efisiensi.

Analisis pertama berikut ini akan membuktikan hipotesis pertama. Hipotesis pertama menyatakan bahwa diduga tidak terdapat perbedaan secara signifikan,

kinerja keuangan aspek efisiensi antara kelompok PDAM yang ada unit SPI dengan kelompok yang tidak ada unit SPI. Sedangkan unsur-unsur kinerja yang termasuk dalam aspek efisiensi terdiri dari :

- 1) Pendapatan Operasional per meter kubik air terjual
- 2) Perputaran Piutang
- 3) Pengeluaran Operasional per meter kubik air terjual
- 4) *Working ratio*
- 5) Jumlah pegawai per 1000 pelanggan
- 6) Kebocoran air
- 7) *Current Ratio*

4.4.1.1. Pendapatan Operasional per meter kubik air terjual.

Uji statistik yang digunakan adalah t - Test. Langkah-langkahnya :

Pertama : Menghitung varian-varian sampel dengan rumus :

$$S_1^2 = \frac{\sum X_1^2 - \frac{(\sum X_1)^2}{n_1}}{n_1 - 1} \quad \text{Dan} \quad S_2^2 = \frac{\sum X_2^2 - \frac{(\sum X_2)^2}{n_2}}{n_2 - 1}$$

Berdasarkan tabel 4.4 nilai S_1^2 dan S_2^2 dapat dihitung sebagai berikut :

$$S_1^2 = \frac{107,32 - \frac{(27,4)^2}{7}}{6} \rightarrow = \frac{107,32 - 107,25}{6} \rightarrow = 0,01167$$

$$S_2^2 = \frac{349,68 - \frac{(89,6)^2}{23}}{22} \rightarrow = \frac{349,68 - 349,05}{22} \rightarrow = 0,0286$$

Keterangan :

S_1^2 = Varian nilai kinerja dari kelompok PDAM yang ada unit SPI.

S_2^2 = Varian nilai kinerja dari kelompok PDAM yang tidak ada unit SPI.

X_1 = Rata-rata hitung kinerja anggota kelompok PDAM yang ada unit SPI periode 1994 s.d. 1998.

X_2 = Rata-rata hitung kinerja anggota kelompok PDAM yang tidak ada unit SPI periode 1994 s.d. 1998.

n_1 = Jumlah PDAM kelompok yang ada unit SPI.

n_2 = Jumlah PDAM kelompok yang tidak ada unit SPI.

Kedua : Menggabungkan varian-varian tersebut dengan rumus :

$$S_p^2 = \frac{(n_1-1)S_1^2 + (n_2-1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \rightarrow = \frac{(7-1)0,01167 + (23-1)0,0286}{7 + 23 - 2} \rightarrow = 0,02497$$

Ketiga : Menentukan nilai t dengan rumus :

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{S_p^2 \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}} \rightarrow = \frac{3,9143 - 3,8956}{\sqrt{0,02497 \left(\frac{1}{7} + \frac{1}{23} \right)}} \rightarrow = \frac{0,0187}{0,0682} \rightarrow = 0,2742$$

Keterangan :

S_p^2 = Penduga gabungan varians populasi.

X_1 = Rata-rata hitung kinerja kelompok PDAM yang ada unit SPI.

X_2 = Rata-rata hitung kinerja kelompok PDAM yang tidak ada unit SPI.

n_1 = Jumlah PDAM kelompok yang ada unit SPI.

n_2 = Jumlah PDAM kelompok yang tidak ada unit SPI.

Keempat : Membandingkan nilai t hitung tersebut di atas (0,2742) dengan nilai-nilai kritis t pada tabel-tabel Distribusi t *Student*. Dari pertanyaan adakah perbedaan kinerja dari kedua kelompok PDAM, maka sebaiknya digunakan uji dua arah.

Berdasarkan tabel Distribusi t *Student* untuk derajat bebas (d.f) :
 $7 + 23 - 2$ atau sama dengan 28 pada taraf nyata 0,20 menunjukkan angka 1,313. Ini berarti bahwa nilai t hitung tersebut berada antara nilai-nilai kritis +1,313 dan -1,313.

Kelima : Menyimpulkan atau mengambil keputusan.

Berdasarkan langkah ketiga dan keempat, maka keputusannya tidak menolak Hipotesis nol (H_0), karena nilai t hitung sebesar 0,2742 letaknya berada antara nilai-nilai kritis +1,313 dan -1,313.

Kesimpulannya ialah tidak terdapat perbedaan kinerja aspek efisiensi pada unsur pendapatan operasional per meter kubik air terjual antara kelompok PDAM yang ada unit SPI dengan kelompok yang tidak ada unit SPI.

4.4.1.2. Perputaran Piutang.

Dengan menggunakan langkah-langkah seperti uji statistik yang digunakan pada Pendapatan Operasional per meter kubik air terjual, maka untuk kinerja aspek efisiensi unsur perputaran piutang dapat dilakukan dengan menggunakan tabel 4.5 sebagai berikut :

$$S_1^2 = \frac{106,00 - \frac{(27,2)^2}{7}}{6} \rightarrow = \frac{106,00 - 105,69}{6} \rightarrow = 0,0516$$

$$S_2^2 = \frac{348,44 - \frac{(89,4)^2}{23}}{22} \rightarrow = \frac{348,44 - 347,49}{22} \rightarrow = 0,0432$$

$$S_p^2 = \frac{(7-1)0,0516 + (23-1)0,0432}{7+23-2} \rightarrow = \frac{0,3096 + 0,9504}{28} \rightarrow = 0,045$$

$$t = \frac{3,8857 - 3,8869}{\sqrt{0,045 \left(\frac{1}{7} + \frac{1}{23} \right)}} \rightarrow = \frac{-0,0012}{0,0911} \rightarrow = -0,0131$$

Berdasarkan tabel Distribusi *t* Student untuk derajat bebas (df) : 28 pada taraf nyata 0,20 menunjukkan angka 1,313, yang berarti nilai *t* hitung tersebut berada antara nilai-nilai kritis +1,313 dan -1,313. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan kinerja aspek efisiensi pada unsur perputaran

piutang antara kelompok PDAM yang ada unit SPI dengan kelompok yang tidak ada unit SPI.

4.4.1.3. Pengeluaran Opearsional per meter kubik air terjual.

Berdasarkan tabel 4.6, nilai-nilai S_1^2 ; S_2^2 ; S_p^2 ; dan \underline{t} dapat dihitung sebagai berikut :

$$S_1^2 = \frac{9,44 - \frac{(8,0)^2}{7}}{6} \rightarrow = \frac{9,44 - 9,1428}{6} \rightarrow = 0,2972$$

$$S_2^2 = \frac{25,00 - \frac{(23,8)^2}{23}}{22} \rightarrow = \frac{25,00 - 24,6278}{22} \rightarrow = 0,0169$$

$$S_p^2 = \frac{(7-1)0,2972 + (23-1)0,0169}{7+23-2} \rightarrow = \frac{1,7832 + 0,3718}{28} \rightarrow = 0,0769$$

$$\underline{t} = \frac{1,1428 - 1,0348}{\sqrt{0,0769 \left(\frac{1}{7} + \frac{1}{23} \right)}} \rightarrow = \frac{0,1080}{0,1192} \rightarrow = 0,9060$$

Berdasarkan tabel Distribusi \underline{t} *Student* untuk derajat bebas (df) : 28 pada taraf nyata 0,20 menunjukkan angka 1,313. Ini berarti nilai \underline{t} hitung tersebut berada antara nilai-nilai kritis +1,313 dan -1,313. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa

tidak terdapat perbedaan kinerja aspek efisiensi pada unsur Pengeluaran Operasional per meter kubik air terjual antara kelompok PDAM yang ada unit SPI dengan kelompok yang tidak ada unit SPI.

4.4.1.4. Working Ratio.

Berdasarkan tabel 4.7, nilai-nilai S_1^2 ; S_2^2 ; S_p^2 ; dan t dapat dihitung sebagai berikut :

$$S_1^2 = \frac{43,80 - \frac{(16,4)^2}{7}}{6} \rightarrow = \frac{43,80 - 38,4228}{6} \rightarrow = 0,8962$$

$$S_2^2 = \frac{94,08 - \frac{(43,6)^2}{23}}{22} \rightarrow = \frac{94,08 - 82,6504}{22} \rightarrow = 0,5195$$

$$S_p^2 = \frac{(7-1)0,8962 + (23-1)0,5195}{7+23-2} \rightarrow = \frac{5,3772 + 11,429}{28} \rightarrow = 0,6002$$

$$t = \frac{2,3428 - 1,8956}{\sqrt{0,6002 \left(\frac{1}{7} + \frac{1}{23} \right)}} \rightarrow = \frac{0,4472}{0,3343} \rightarrow = 1,3377$$

Berdasarkan tabel Distribusi t *Student* untuk derajat bebas (df) : 28 pada taraf nyata 0,20 menunjukkan angka 1,313. Hal ini berarti nilai t hitung tersebut berada

diluar nilai-nilai kritis +1,313 dan -1,313. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa hipotesis yang menyatakan tidak terdapat perbedaan kinerja aspek efisiensi pada unsur *Working Ratio* antara kelompok PDAM yang ada unit SPI dengan kelompok yang tidak ada unit SPI, tidak diterima atau ditolak.

4.4.1.5. Jumlah pegawai per 1000 pelanggan.

Berdasarkan tabel 4.8, nilai-nilai S_1^2 ; S_2^2 ; S_p^2 ; dan t dapat dihitung sebagai berikut :

$$S_1^2 = \frac{101,64 - \frac{(26,6)^2}{7}}{6} \rightarrow = \frac{101,64 - 101,08}{6} \rightarrow = 0,0933$$

$$S_2^2 = \frac{211,76 - \frac{(67,2)^2}{23}}{22} \rightarrow = \frac{211,76 - 196,3408}{22} \rightarrow = 0,7008$$

$$S_p^2 = \frac{(7-1)0,0933 + (23-1)0,7008}{7+23-2} \rightarrow = \frac{0,5598 + 15,4176}{28} \rightarrow = 0,7262$$

$$t = \frac{3,8000 - 2,9217}{\sqrt{0,7262 \left(\frac{1}{7} + \frac{1}{23} \right)}} \rightarrow = \frac{0,8783}{0,3677} \rightarrow = 2,3886$$

Berdasarkan tabel Distribusi t *Student* untuk derajat bebas (df) : 28 pada taraf nyata 0,20 menunjukkan angka 1,313. Ini berarti nilai t hitung tersebut berada di luar nilai-nilai kritis +1,313 dan -1,313. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa hipotesis yang menyatakan bahwa tidak terdapat perbedaan kinerja aspek efisiensi pada unsur jumlah pegawai per 1000 pelanggan antara kelompok PDAM yang ada unit SPI dengan kelompok PDAM yang tidak ada unit SPI, tidak diterima atau ditolak.

4.4.1.6. Kebocoran Air.

Berdasarkan tabel 4.9, nilai-nilai S_1^2 ; S_2^2 ; S_p^2 ; dan t dapat dihitung sebagai berikut :

$$S_1^2 = \frac{48,44 - \frac{(18,2)^2}{7}}{6} \rightarrow = \frac{48,44 - 47,32}{6} \rightarrow = 0,1866$$

$$S_2^2 = \frac{163,32 - \frac{(58,6)^2}{23}}{22} \rightarrow = \frac{163,32 - 149,3026}{22} \rightarrow = 0,6371$$

$$S_p^2 = \frac{(7-1)0,1866 + (23-1)0,6371}{7+23-2} \rightarrow = \frac{1,1196 + 14,0162}{28} \rightarrow = 0,5405$$

$$t = \frac{2,6000 - 2,5478}{\sqrt{0,5405 \left(\frac{1}{7} + \frac{1}{23} \right)}} \rightarrow = \frac{0,0522}{0,3173} \rightarrow = 0,1645$$

Berdasarkan tabel Distribusi t *Student* untuk derajat bebas (df) : 28 pada taraf nyata 0,20 menunjukkan angka 1,313. Ini berarti nilai t hitung tersebut berada antara nilai-nilai kritis +1,313 dan -1,313. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan kinerja aspek efisiensi pada unsur kebocoran air antara kelompok PDAM yang ada unit SPI dengan kelompok yang tidak ada unit SPI.

4.4.1.7. Current Ratio.

Berdasarkan tabel 4.10, nilai-nilai S_1^2 ; S_2^2 ; S_p^2 ; dan t dapat dihitung sebagai berikut :

$$S_1^2 = \frac{68,04 - \frac{(20,6)^2}{7}}{6} \rightarrow = \frac{68,04 - 60,6228}{6} \rightarrow = 1,2362$$

$$S_2^2 = \frac{246,44 - \frac{(71,8)^2}{23}}{22} \rightarrow = \frac{246,44 - 224,1408}{22} \rightarrow = 1,0136$$

$$S_p^2 = \frac{(7-1)1,2362 + (23-1)1,0136}{7+23-2} \rightarrow = \frac{7,4172 + 22,2992}{28} \rightarrow = 1,0613$$

$$t = \frac{2,9128 - 3,1217}{\sqrt{1,0613 \left(\frac{1}{7} + \frac{1}{23} \right)}} \rightarrow = \frac{-0,2089}{0,4446} \rightarrow = -0,4698$$

Berdasarkan tabel Distribusi t *Student* untuk derajat bebas (df) : 28 pada taraf nyata 0,20 menunjukkan angka 1,313. Ini berarti nilai t hitung tersebut berada antara nilai-nilai kritis +1,313 dan -1,313. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan kinerja aspek efisiensi pada unsur *Current Ratio* antara kelompok PDAM yang ada unit SPI dengan kelompok yang tidak ada unit SPI.

Dari uraian analisis kinerja aspek efisiensi yang meliputi 7 (tujuh) unsur kinerja seperti dikemukakan pada angka 4.4.1.1 sampai dengan 4.4.1.7 di atas, secara statistik terbukti bahwa dua unsur kinerja aspek efisiensi yaitu unsur *Working Ratio* dan unsur jumlah pegawai per 1000 pelanggan menolak hipotesis nol (H_0), sedangkan 5 (lima) unsur lainnya terbukti menerima H_0 .

Selanjutnya uraian berikut ini akan dilakukan analisis terhadap kinerja aspek keuntungan.

4.4.2. Aspek Keuntungan.

Analisis ini akan menguji hipotesis kedua. Hipotesis kedua menyatakan bahwa diduga tidak terdapat perbedaan secara signifikan, kinerja keuangan aspek keuntungan antara kelompok PDAM yang ada unit SPI dengan kelompok yang tidak ada unit SPI. Analisis terhadap kinerja aspek keuntungan meliputi dua unsur kinerja, yaitu :

- 1) Keuntungan penjualan.
- 2) Pengembalian aktiva.

4.4.2.1. Keuntungan Penjualan.

Dari tabel 4.11, nilai-nilai S_1^2 ; S_2^2 ; S_p^2 ; dan \underline{t} dapat dihitung sebagai berikut :

$$S_1^2 = \frac{12,96 - \frac{(9,2)^2}{7}}{6} \rightarrow = \frac{12,96 - 12,0914}{6} \rightarrow = 0,1447$$

$$S_2^2 = \frac{32,36 - \frac{(28,2)^2}{23}}{22} \rightarrow = \frac{32,36 - 34,5756}{22} \rightarrow = -0,1007$$

$$S_p^2 = \frac{(7-1)0,1447 + (23-1)(-1,1007)}{7+23-2} \rightarrow = \frac{0,8682 - 2,2154}{28} \rightarrow = -0,0481$$

$$\underline{t} = \frac{1,3143 - 1,2261}{\sqrt{-0,0481 \left(\frac{1}{7} + \frac{1}{23} \right)}} \rightarrow = \frac{0,0882}{-0,0943} \rightarrow = -0,9353$$

Berdasarkan tabel Distribusi \underline{t} *Student* untuk derajat bebas (df) : 28 pada taraf nyata 0,20 menunjukkan angka 1,313. Ini berarti nilai \underline{t} hitung sebesar $-0,9353$ masih berada antara nilai-nilai kritis $+1,313$ dan $-1,313$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan kinerja aspek keuntungan pada unsur keuntungan penjualan antara kelompok PDAM yang ada unit SPI dengan kelompok yang tidak ada unit SPI.

4.4.2.2. Pengembalian Aktiva.

Dari tabel 4.12, nilai-nilai S_1^2 ; S_2^2 ; S_p^2 ; dan t dapat dihitung sebagai berikut :

$$S_1^2 = \frac{17,84 - \frac{(10,4)^2}{7}}{6} \rightarrow = \frac{17,84 - 15,4514}{6} \rightarrow = 0,3981$$

$$S_2^2 = \frac{37,60 - \frac{(27,2)^2}{23}}{22} \rightarrow = \frac{37,60 - 32,1669}{22} \rightarrow = 0,2469$$

$$S_p^2 = \frac{(7-1)0,3981 + (23-1)0,2469}{7+23-2} \rightarrow = \frac{2,3886 - 5,4318}{28} \rightarrow = 0,03554$$

$$t = \frac{1,4857 - 1,1826}{\sqrt{0,3554 \left(\frac{1}{7} + \frac{1}{23} \right)}} \rightarrow = \frac{0,3031}{0,2571} \rightarrow = 1,1789$$

Berdasarkan tabel Distribusi *t Student* untuk derajat bebas (df) : 28 pada taraf nyata 0,20 menunjukkan angka 1,313. Ini berarti nilai t hitung sebesar 1,1789 tersebut berada antara nilai-nilai kritis +1,313 dan -1,313. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan kinerja aspek keuntungan pada unsur pengembalian aktiva antara kelompok PDAM yang ada unit SPI dengan kelompok PDAM yang tidak ada unit SPI.

B. *Analysis of Variance (ANOVA)*

Penggunaan *ANOVA* dimaksudkan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan kinerja yang signifikan diantara PDAM yang sama-sama berada dalam kelompok yang ada unit SPI baik ditinjau dari aspek efisiensi maupun aspek keuntungan.

Jumlah pengamatan untuk tiap-tiap PDAM menggunakan data *series* selama 5 tahun, yaitu dari tahun 1994 sampai dengan tahun 1998.

Seperti halnya pada uraian pembuktian dengan menggunakan model uji hipotesis, penggunaan model *ANOVA* akan dimulai dengan unsur-unsur kinerja yang termasuk dalam aspek efisiensi dan kemudian dilanjutkan ke unsur-unsur kinerja yang termasuk dalam aspek keuntungan.

4.4.3. Aspek Efisiensi

Unsur-unsur kinerja yang termasuk dalam aspek efisiensi meliputi :

- 1) Pendapatan Operasional per meter kubik air terjual
- 2) Perputaran Piutang
- 3) Pengeluaran Operasional per meter kubik air terjual
- 4) *Working Ratio*
- 5) Jumlah pegawai per 1000 pelanggan
- 6) Kebocoran air
- 7) *Current Ratio*

4.4.3.1. Pendapatan Operasional per meter kubik air terjual.

Untuk menguji apakah terdapat perbedaan yang signifikan rata-rata kinerja aspek efisiensi pada unsur pendapatan operasional per meter kubik air terjual dengan menggunakan ANOVA, data pada tabel 4.4 perlu disesuaikan penyajiannya (agar mudah dipahami) sehingga menjadi seperti tabel berikut :

TABEL 4.13.A

NILAI KINERJA PENDAPATAN OPERASIONAL PER METER KUBIK AIR TERJUAL
KELOMPOK PDAM YANG ADA SPI DI JAWA TENGAH
PERIODE TAHUN 1994 SAMPAI DENGAN 1998

Tahun	P D A M						
	Cilacap	Kota Magelang	Surakarta	Salatiga	Kota Semarang	Kab. Semarang	Wonosobo
1994	3	3	3	4	4	4	4
1995	4	4	4	4	4	4	4
1996	4	4	4	4	4	4	4
1997	4	4	4	4	4	4	4
1998	4	4	4	4	4	4	4
\bar{X}	3,8	3,8	3,8	4	4	4	4
$\bar{\bar{X}}$	3,9143						

Sumber : Tabel 4.4, diolah.

Dari tabel 4.13.A tersebut akan diuji apakah terdapat perbedaan yang signifikan rata-rata kinerja antar PDAM dengan menggunakan *level of significance* (taraf nyata) 5 %. Langkah-langkah yang dilakukan adalah sebagai berikut :

1) Menentukan H_0 dan H_1 .

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2 = \mu_3 = \mu_4 = \mu_5 = \mu_6 = \mu_7$$

H_1 : Satu atau beberapa μ berbeda dengan μ lainnya.

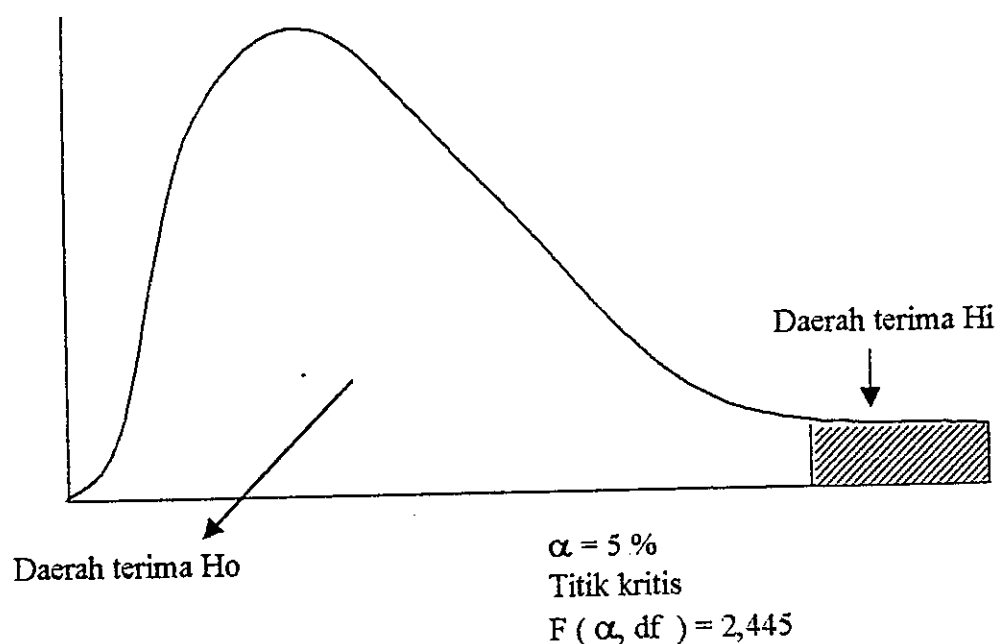
2) Menentukan daerah penerimaan dan penolakan H_0 .

Dari tabel 4.13.A di atas berarti *degree of freedom* (df) nomerator = $k - 1$ atau $7 - 1 = 6$, sedangkan df denominator = $k(n - 1) = 28$.

Dengan taraf nyata 5 %, maka $F(5\%, 6, 28)$; → pada tabel Distribusi F, dengan $\alpha = 0,05$ menunjukkan angka antara 2,49 dan 2,42 atau 2,445. Berarti daerah penerimaan H_0 adalah $< 2,445$. Gambar 4.1 menjelaskan hal tersebut.

GAMBAR 4.1

DAERAH PENERIMAAN DAN PENOLAKAN H_0



3) Menghitung F-Rasio

F-rasio dapat dihitung dengan menggunakan rumus dalam tabel *ANOVA* yang formulanya seperti pada tabel 3.1 di muka, yaitu sebagai berikut :

Source of Variance	Sum of Squares	DF	Mean Squares	F-ratio
Between-Columns	$n \cdot \sum_{i=1}^k (\bar{x}_i - \bar{\bar{x}})^2$	$k - 1$	$\frac{SS_{cols}}{DF}$	$\frac{MS_{cols}}{MS_{res}}$
Residual	$\sum_{i=1}^k \sum_{j=1}^n (x_{ij} - \bar{x}_i)^2$	$k(n-1)$	$\frac{SS_{res}}{DF}$	
Total				

Berdasarkan tabel ANOVA tersebut, nilai F-rasio dapat dihitung sebagai berikut :

$$\begin{aligned}
 SS_{cols} &= n \cdot \sum_{i=1}^k (\bar{x}_i - \bar{\bar{x}})^2 \rightarrow = 5 [(3,8 - 3,914)^2 + (3,8 - 3,9143)^2 + (3,8 - 3,9143)^2 + \\
 &\quad (4 - 3,9143)^2 + (4 - 3,9143)^2 + (4 - 3,9143)^2 + \\
 &\quad (4 - 3,9143)^2] \\
 &= 5 [0,01306449 + 0,01306449 + 0,01306449 + \\
 &\quad 0,00734449 + 0,00734449 + 0,00734449 + \\
 &\quad 0,00734449] \\
 &= 0,342857
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 SS_{res} &= \sum_{i=1}^k \sum_{i=1}^n (x_{it} - \bar{x}_i)^2 = [(3-3,8)^2 + (4-3,8)^2 + (4-3,8)^2 + (4-3,8)^2 + \\
 &\quad (4-3,8)^2 + (3-3,8)^2 + (4-3,8)^2 + (4-3,8)^2 + \\
 &\quad (4-3,8)^2 + (4-3,8)^2 + (3-3,8)^2 + (4-3,8)^2 + \\
 &\quad (4-3,8)^2 + (4-3,8)^2 + (4-3,8)^2 + (4-4)^2 + \\
 &\quad (4-4)^2 + (4-4)^2 + (4-4)^2 + (4-4)^2 + (4-4)^2 + \\
 &\quad (4-4)^2 + (4-4)^2 + (4-4)^2 + (4-4)^2 + (4-4)^2 + \\
 &\quad (4-4)^2 + (4-4)^2 + (4-4)^2 + (4-4)^2 + (4-4)^2 + \\
 &\quad (4-4)^2 + (4-4)^2 + (4-4)^2 + (4-4)^2] \\
 &= 2,4
 \end{aligned}$$

Dengan mensubstitusikan nilai-nilai SS_{col} , SS_{res} dan df pada rumus tabel 4.13.B maka diperoleh nilai F-rasio dengan menggunakan tabel ANOVA hasil observasi seperti disajikan pada tabel 4.13.B berikut ini.

TABEL 4.13.B

NILAI F-RASIO PENDAPATAN OPERASIONAL PER METER
KUBIK AIR TERJUAL KELOMPOK PDAM YANG ADA UNIT SPI DI JAWA
TENGAH PERIODE TAHUN 1994 SAMPAI DENGAN 1998

Source of Variance	Sum of Squares	DF	Mean Squares	F-ratio
Between - Coloumns	0,342857	6	$\frac{0,342857}{6} = 0,057143$	$\frac{0,057143}{0,085714} = 0,666667$
Residual	2,4	28	$\frac{2,4}{28} = 0,085714$	
Total	2,742857	34		

Sumber : Tabel 4.13.A, diolah.

Agar hasil hitungan dalam tabel ANOVA lebih akurat, maka digunakan alat bantu komputer dengan program excel.

4) Membandingkan nilai F-rasio dengan daerah penerimaan H_0 dan H_1 .

H_0 diterima apabila nilai F-rasio lebih kecil dari titik kritis dan H_0 ditolak jika F-rasio lebih besar dari titik kritis.

Dalam hal ini hasil penghitungan F-rasio menunjukkan angka sebesar 0,666667, sedangkan titik kritis daerah penerimaan H_0 sebesar 2,445. Karena F-rasio (0,666667) lebih kecil dari titik kritis (2,445) maka H_0 diterima.

5) Mengambil Kesimpulan.

H_0 diterima berarti rata-rata kinerja aspek efisiensi untuk unsur pendapatan operasional per meter kubik air terjual antar PDAM yang ada unit SPI tidak berbeda.

4.4.3.2. Perputaran Piutang.

Untuk menguji bahwa apakah terdapat perbedaan yang signifikan rata-rata kinerja aspek efisiensi pada unsur perputaran piutang dengan menggunakan ANOVA, tabel 4.5 (khususnya kelompok PDAM yang ada unit SPI) disesuaikan penyajiannya hingga tampilannya seperti pada tabel 4.14.A.

TABEL 4.14.A
NILAI KINERJA PERPUTARAN PIUTANG
PDAM YANG ADA SPI DI JAWA TENGAH
PERIODE TAHUN 1994 SAMPAI DENGAN 1998

Tahun	P D A M						
	Cilacap	Kota Magelang	Surakarta	Salatiga	Kota Semarang	Kab. Semarang	Wonosobo
1994	4	4	4	4	4	4	4
1995	4	4	4	4	4	3	4
1996	4	4	4	4	4	3	4
1997	4	4	4	4	4	4	4
1998	4	4	4	4	3	4	4
\bar{X}	4	4	4	4	3,8	3,4	4
$\bar{\bar{X}}$	3,8857						

Sumber : Tabel 4.5, diolah.

Dengan menggunakan taraf nyata 5 % dan langkah-langkah yang sama seperti dibahas pada 4.4.3.1. maka akan diperoleh titik kritis yang menunjukkan angka sebesar 2,445. Ini berarti daerah penerimaan H_0 adalah $< 2,445$. Sedangkan nilai F-rasio berdasarkan perhitungan menurut tabel ANOVA menunjukkan angka sebesar 3,600 seperti tampak dalam tabel 4.14.B berikut ini.

TABEL 4.14.B
NILAI F-RASIO PERPUTARAN PIUTANG
KELOMPOK PDAM YANG ADA UNIT SPI DI JAWA TENGAH
PERIODE TAHUN 1994 SAMPAI DENGAN 1998

Source of Variance	Sum of Squares	DF	Mean Squares	F-ratio
Between – Coloumns	1,542852	6	$\frac{1,542852}{6} = 0,257142$	$\frac{0,0257142}{0,071428} = 3,60$
Residual	2,0	28	$\frac{2,0}{28} = 0,071428$	
Total	3,542852	34		

Sumber : Tabel 4.14.A, diolah.

Hasil perhitungan F-rasio menunjukkan angka sebesar 3,600, sedangkan titik kritis daerah penerimaan H_0 sebesar 2,445. Karena F-rasio (3,600) lebih besar dari titik kritis (2,445) maka H_0 ditolak.

H_0 ditolak berarti bahwa satu atau beberapa PDAM rata-rata kinerja aspek efisiensi unsur perputaran piutang antar PDAM yang ada unit SPI berbeda dengan yang lainnya.

4.4.3.3. Pengeluaran Operasional per meter kubik air terjual.

Untuk keperluan analisis dengan menggunakan tabel ANOVA, maka data pada tabel 4.6 (khusus kelompok PDAM yang ada unit SPI) perlu disesuaikan penyajiannya sehingga menjadi seperti tabel berikut :

TABEL 4.15.A

NILAI KINERJA PENGELUARAN OPERASIONAL PER METER KUBIK AIR
 TERJUAL KELOMPOK PDAM YANG ADA SPI DI JAWA TENGAH
 PERIODE TAHUN 1994 SAMPAI DENGAN 1998

Tahun	P D A M						
	Cilacap	Kota Magelang	Surakarta	Salatiga	Kota Semarang	Kab. Semarang	Wonosobo
1994	1	3	2	2	1	1	1
1995	1	1	1	1	1	1	1
1996	1	2	1	1	1	1	1
1997	1	1	1	1	1	1	1
1998	1	1	1	1	1	1	1
\bar{X}	1	1,6	1,2	1,2	1	1	1
$\bar{\bar{X}}$	1,1428						

Sumber : Tabel 4.6, diolah.

Dengan menggunakan taraf nyata 5 % dan langkah-langkah yang sama seperti dibahas pada 4.4.3.1. maka akan diperoleh titik kritis yang menunjukkan angka sebesar 2,445, yang berarti daerah penerimaan H_0 adalah $< 2,445$. Sedangkan nilai F-rasio berdasarkan perhitungan menurut tabel ANOVA sebesar 1,444443 seperti ditunjukkan pada tabel 4.15.B berikut ini :

TABEL 4.15.B
NILAI F-RASIO PENGELUARAN OPERASIONAL PER METER KUBIK AIR
TERJUAL KELOMPOK PDAM YANG ADA UNIT SPI DI JAWA TENGAH
PERIODE TAHUN 1994 SAMPAI DENGAN 1998

Source of Variance	Sum of Squares	DF	Mean Squares	F-ratio
Between - Coloumns	1,485713	6	$\frac{1,485713}{6} = 0,247618$	$\frac{0,247618}{0,171428} = 1,444443$
Residual	4,8	28	$\frac{24,8}{28} = 0,171428$	
Total	6,285713	34		

Sumber : Tabel 4.15.A, diolah.

Hasil perhitungan F-rasio menunjukkan angka sebesar 1,444443, sedangkan titik kritis daerah penerimaan H_0 sebesar 2,445. Karena F-rasio (1,444443) lebih kecil dari titik kritis (2,445) maka H_0 diterima.

H_0 diterima berarti rata-rata kinerja aspek efisiensi unsur pengeluaran operasional per meter kubik air terjual antar PDAM yang ada unit SPI tidak berbeda.

4.4.3.4. Working Ratio.

Dari tabel 4.7 (khusus kelompok PDAM yang ada unit SPI) disesuaikan penyajiannya sehingga menjadi tabel berikut :

TABEL 4.16.A
NILAI KINERJA *WORKING RATIO*
KELOMPOK PDAM YANG ADA SPI DI JAWA TENGAH
PERIODE TAHUN 1994 SAMPAI DENGAN 1998

Tahun	P D A M						
	Cilacap	Kota Magelang	Surakarta	Salatiga	Kota Semarang	Kab. Semarang	Wonosobo
1994	1	3	3	3	3	3	1
1995	1	3	3	4	4	4	1
1996	1	3	3	3	4	3	1
1997	3	3	2	2	3	2	1
1998	1	2	1	2	2	2	1
\bar{X}	1,4	2,8	2,4	2,8	3,2	2,8	1
$\bar{\bar{X}}$	2,3428						

Sumber : Tabel 4.7, diolah.

Dengan taraf nyata 5 % dan langkah-langkah yang sama seperti dibahas pada 4.4.3.1. maka diperoleh titik kritis sebesar 2,445. Ini berarti daerah penerimaan H_0 adalah $< 2,445$. Sedangkan nilai F-rasio berdasarkan perhitungan menurut tabel ANOVA sebesar 6,068376 seperti ditunjukkan pada tabel 4.16.B berikut ini :

TABEL 4.16.B
NILAI F-RASIO *WORKING RATIO*
KELOMPOK PDAM YANG ADA UNIT SPI DI JAWA TENGAH
PERIODE TAHUN 1994 SAMPAI DENGAN 1998

Source of Variance	Sum of Squares	DF	Mean Squares	F-ratio
Between - Coloumns	20,2857144	6	$\frac{20,2857144}{6} = 3,3809524$	$\frac{3,3809524}{0,557142} = 6,068376$
Residual	15,6	28	$\frac{15,6}{28} = 0,557142$	
Total	35,885714	34		

Sumber : Tabel 4.16.A, diolah.

Hasil perhitungan F-rasio menunjukkan angka sebesar 6,068376, sedangkan titik kritis daerah penerimaan H_0 sebesar 2,445. Karena F-rasio (6,068376) lebih besar dari titik kritis (2,445) maka H_0 ditolak.

H_0 ditolak berarti bahwa satu atau beberapa PDAM rata-rata kinerja aspek efisiensi unsur *working ratio* antar PDAM yang ada unit SPI berbeda dengan yang lainnya.

4.4.3.5. Jumlah pegawai per 1000 pelanggan.

Dari tabel 4.8 (khusus kelompok PDAM yang ada unit SPI) disesuaikan penyajiannya sehingga menjadi seperti tabel berikut :

TABEL 4.17.A
 NILAI KINERJA JUMLAH PEGAWAI PER 1000 PELANGGAN
 KELOMPOK PDAM YANG ADA SPI DI JAWA TENGAH
 PERIODE TAHUN 1994 SAMPAI DENGAN 1998

Tahun	P D A M						
	Cilacap	Kota Magelang	Surakarta	Salatiga	Kota Semarang	Kab. Semarang	Wonosobo
1994	3	3	3	4	4	4	4
1995	3	3	4	4	4	4	4
1996	4	3	4	4	4	4	4
1997	4	4	4	4	4	4	4
1998	4	4	4	4	4	4	4
\bar{X}	3,6	3,2	3,8	4	4	4	4
$\bar{\bar{X}}$	3,8						

Sumber : Tabel 4.8, diolah.

Dengan taraf nyata 5 % dan langkah-langkah yang sama seperti dibahas pada 4.4.3.1. diperoleh angka titik kritis sebesar 2,445. Ini berarti daerah penerimaan H_0 adalah $< 2,445$. Sedangkan nilai F-rasio berdasarkan perhitungan menurut tabel ANOVA sebesar 2,722227 seperti ditunjukkan pada tabel 4.17.B berikut :

TABEL 4.17.B
NILAI F-RASIO JUMLAH PEGAWAI PER 1000 PELANGGAN
KELOMPOK PDAM YANG ADA UNIT SPI DI JAWA TENGAH
PERIODE TAHUN 1994 SAMPAI DENGAN 1998

Source of Variance	Sum of Squares	DF	Mean Squares	F-ratio
Between - Coloumns	2,8	6	$\frac{2,8}{6} = 0,466666$	$\frac{0,466666}{0,171428} = 2,722227$
Residual	4,8	28	$\frac{4,8}{28} = 0,171428$	
Total	7,6	34		

Sumber : Tabel 4.17.A, diolah.

Hasil penghitungan F-rasio menunjukkan angka sebesar 2,722227, sedangkan titik kritis daerah penerimaan H_0 sebesar 2,445. Karena F-rasio (2,722227) lebih besar dari titik kritis (2,445) maka H_0 tidak diterima.

H_0 tidak diterima berarti bahwa satu atau beberapa PDAM rata-rata kinerja aspek efisiensi unsur jumlah pegawai per 1000 pelanggan antar PDAM yang ada unit SPI, berbeda dengan yang lainnya.

4.4.3.6. Kebocoran air.

Dari tabel 4.9 (khusus kelompok PDAM yang ada unit SPI) dapat disusun tabel seperti berikut :

TABEL 4.18.A
NILAI KINERJA KEBOCORAN AIR
KELOMPOK PDAM YANG ADA SPI DI JAWA TENGAH
PERIODE TAHUN 1994 SAMPAI DENGAN 1998

Tahun	P D A M						
	Cilacap	Kota Magelang	Surakarta	Salatiga	Kota Semarang	Kab. Semarang	Wonosobo
1994	3	3	2	3	2	2	2
1995	3	3	2	3	2	3	2
1996	3	3	2	3	2	3	3
1997	3	3	2	3	2	4	3
1998	2	3	2	3	2	1	4
\bar{X}	2,8	3	2	3	2	2,6	2,8
$\bar{\bar{X}}$	2,6						

Sumber : Tabel 4.9, diolah.

Dengan taraf nyata 5 % dan langkah-langkah yang sama seperti dibahas pada 4.4.3.1. diperoleh angka titik kritis sebesar 2,445. Ini berarti daerah penerimaan H_0 adalah $< 2,445$. Sedangkan nilai F-rasio berdasarkan penghitungan menurut tabel ANOVA menunjukkan angka sebesar 2,969703 seperti ditunjukkan pada tabel 4.18.B berikut :

TABEL 4.18.B
NILAI F-RASIO KEBOCORAN AIR
KELOMPOK PDAM YANG ADA UNIT SPI DI JAWA TENGAH
PERIODE TAHUN 1994 SAMPAI DENGAN 1998

Source of Variance	Sum of Squares	DF	Mean Squares	F-ratio
Between - Coloumns	5,6	6	$\frac{5,6}{6} = 0,9333333$	$\frac{0,9333333}{0,314285} = 2,969703$
Residual	8,8	28	$\frac{8,8}{28} = 0,314285$	
Total	14,4	34		

Sumber : Tabel 4.18.A, diolah.

Hasil penghitungan F-rasio menunjukkan angka sebesar 2,969703, sedangkan titik kritis daerah penerimaan H_0 sebesar 2,445. Karena F-rasio (2,969703) lebih besar dari titik kritis (2,445) maka H_0 tidak diterima.

H_0 tidak diterima berarti bahwa satu atau beberapa PDAM rata-rata kinerja aspek efisiensi unsur kebocoran air antar PDAM yang ada unit SPI, berbeda dengan yang lainnya.

4.4.3.7. Current Ratio.

Dari tabel 4.10 (khusus kelompok PDAM yang ada unit SPI) dapat disajikan sebagai berikut :

TABEL 4.19.A
NILAI KINERJA *CURRENT RATIO*
KELOMPOK PDAM YANG ADA SPI DI JAWA TENGAH
PERIODE TAHUN 1994 SAMPAI DENGAN 1998

Tahun	P D A M						
	Cilacap	Kota Magelang	Surakarta	Salatiga	Kota Semarang	Kab. Semarang	Wonosobo
1994	4	2	2	4	4	4	1
1995	4	2	3	4	4	4	1
1996	4	1	2	4	4	2	1
1997	4	4	2	4	4	1	1
1998	4	4	2	4	3	4	1
\bar{X}	4	2,6	2,2	4	3,8	3	1
$\bar{\bar{X}}$	2,9428						

Sumber : Tabel 4.10, diolah.

Seperti uraian-uraian sebelumnya, dengan taraf nyata 5 % dari tabel tersebut akan diperoleh nilai kritis sebesar 2,445. Ini berarti daerah penerimaan H_0 berada pada angka $< 2,445$. Nilai F-rasio dari tabel 4.19.A sebesar 10,301588 yang diperoleh dengan perhitungan seperti pada tabel 4.19.B.

TABEL 4.19.B
NILAI F-RASIO *CURRENT RATIO*
KELOMPOK PDAM YANG ADA UNIT SPI DI JAWA TENGAH
PERIODE TAHUN 1994 SAMPAI DENGAN 1998

Source of Variance	Sum of Squares	DF	Mean Squares	F-ratio
Between - Coloumns	37,08572	6	$\frac{37,08572}{6} = 6,180953$	$\frac{6,180953}{0,6} = 10,301588$
Residual	16,8	28	$\frac{16,8}{28} = 0,6$	
Total	53,88572	34		

Sumber : Tabel 4.19.A, diolah.

Hasil penghitungan dengan tabel ANOVA menunjukkan bahwa F-rasio sebesar 10,301588, sedangkan titik kritis daerah penerimaan H_0 sebesar 2,445. Karena F-rasio (10,301588) lebih besar dari titik kritis (2,445) maka H_0 tidak diterima. Ini berarti bahwa satu atau beberapa PDAM rata-rata kinerja aspek efisiensi unsur current ratio antar PDAM yang ada unit SPI, berbeda dengan lainnya.

4.4.4. Aspek Keuntungan.

Kinerja aspek keuntungan terdiri dari 2 (dua) unsur, yaitu unsur keuntungan penjualan dan unsur pengembalian aktiva. Kedua unsur kinerja aspek keuntungan akan dibahas seperti berikut.

4.4.4.1. Keuntungan Penjualan.

Dari tabel 4.11 (khusus kelompok PDAM yang ada unit SPI) dapat disajikan berupa tabel sebagai berikut :

TABEL 4.20.A

NILAI KINERJA KEUNTUNGAN PENJUALAN
KELOMPOK PDAM YANG ADA SPI DI JAWA TENGAH
PERIODE TAHUN 1994 SAMPAI DENGAN 1998

Tahun	P D A M						
	Cilacap	Kota Magelang	Surakarta	Salatiga	Kota Semarang	Kab. Semarang	Wonosobo
1994	1	3	1	2	1	1	1
1995	1	2	1	2	1	3	1
1996	1	1	1	2	2	1	1
1997	1	1	1	2	2	1	1
1998	1	1	1	2	2	1	1
\bar{X}	1	1,6	1	2	1,6	1,4	1
$\bar{\bar{X}}$	1,3714						

Sumber : Tabel 4.11, diolah.

Dengan taraf nyata 5 %, dari tabel tersebut akan diperoleh nilai titik kritis sebesar 2,445, dan ini berarti daerah penerimaan H_0 berada pada angka $< 2,445$. Sedangkan nilai F-rasio sebesar 2,807002 yaitu diperoleh dengan perhitungan seperti pada tabel 4.20.B berikut ini.

TABEL 4.20.B
NILAI F-RASIO KEUNTUNGAN PENJUALAN
KELOMPOK PDAM YANG ADA UNIT SPI DI JAWA TENGAH
PERIODE TAHUN 1994 SAMPAI DENGAN 1998

Source of Variance	Sum of Squares	DF	Mean Squares	F-ratio
Between - Coloumns	4,571395	6	$\frac{4,571395}{6} = 0,761899$	$\frac{0,761899}{0,271428} = 2,807002$
Residual	7,6	28	$\frac{7,6}{28} = 0,271428$	
Total	12,171395	34		

Sumber : Tabel 4.20.A, diolah.

Hasil penghitungan F-rasio menunjukkan angka sebesar 2,807002, sedangkan titik kritis sebesar 2,434. Karena F-rasio (2,807002) lebih besar dari pada titik kritis (2,445) maka H_0 ditolak

H_0 ditolak berarti bahwa satu atau beberapa PDAM rata-rata kinerja aspek keuntungan penjualan antar PDAM yang ada unit SPI, berbeda dengan lainnya.

4.4.4.2. Pengembalian Aktiva.

Dari tabel 4.12 (khusus kelompok PDAM yang ada unit SPI) dapat disajikan seperti tabel berikut :

TABEL 4.21.A
NILAI KINERJA PENGEMBALIAN AKTIVA
KELOMPOK PDAM YANG ADA SPI DI JAWA TENGAH
PERIODE TAHUN 1994 SAMPAI DENGAN 1998

Tahun	P D A M						
	Cilacap	Kota Magelang	Surakarta	Salatiga	Kota Semarang	Kab. Semarang	Wonosobo
1994	1	1	4	2	4	1	1
1995	1	2	1	2	1	2	1
1996	1	1	1	3	1	1	1
1997	1	1	1	3	1	1	1
1998	1	1	1	4	1	1	1
\bar{X}	1	1,2	1,6	2,8	1,6	1,2	1
$\bar{\bar{X}}$	1,4857						

Sumber : Tabel 4.12, diolah.

Dengan taraf nyata 5 %, dari tabel tersebut akan diperoleh nilai titik kritis sebesar 2,445, dan ini berarti daerah penerimaan H_0 berada pada angka $< 2,445$. Sedangkan nilai F-rasio sebesar 2,964536 yang diperoleh dengan perhitungan seperti pada tabel 4.21.B berikut ini.

UPT-PUSTAKA ENDAP

TABEL 4.21.B
NILAI F-RASIO PENGEMBALIAN AKTIVA
KELOMPOK PDAM YANG ADA UNIT SPI DI JAWA TENGAH
PERIODE TAHUN 1994 SAMPAI DENGAN 1998

Source of Variance	Sum of Squares	DF	Mean Squares	F-ratio
Between - Coloumns	11,94284	6	$\frac{11,94284}{6} = 1,990473$	$\frac{1,990473}{0,671428} = 2,964536$
Residual	18,8	28	$\frac{18,8}{28} = 0,671428$	
Total	30,74284	34		

Sumber : Tabel 4.21.A, diolah.

Karena F-rasio (2,964536) lebih besar dari pada titik kritis (2,445) maka H_0 ditolak Hal ini berarti bahwa satu atau beberapa PDAM rata-rata kinerja aspek keuntungan unsur pengembalian aktiva antar PDAM yang ada unit SPI, berbeda dengan lainnya.

4.5. Pembahasan dan Implikasi Hasil Penelitian.

Dari uraian sub bab 4.4 mengenai pembuktian hipotesis yaitu dari butir 4.4.1.1 sampai dengan butir 4.4.2.2 maka dapat disusun rekapitulasi hasil pengujian seperti terlihat pada tabel berikut :

TABEL 4.22
REKAPITULASI HASIL PEMBUKTIAN
HIPOTESIS PERTAMA DAN KEDUA

No.	Aspek Kinerja dan Unsu--Unsurnya	Diterima	Ditolak
I.	EFISIENSI		
1.	Pendapatan Oprasional per meter kubik air terjual	√	-
2.	Perputaran Piutang	√	-
3.	Pengeluaran Operasional per meter kubik air terjual	√	-
4.	<i>Working Ratio</i>	-	√
5.	Jumlah pegawai per 1000 pelanggan	-	√
6.	Kebocoran air	√	-
7.	<i>Current Ratio</i>	√	-
	Jumlah	5	2
II.	KEUNTUNGAN		
1.	Keuntungan Penjualan	√	-
2.	Pengembalian Aktiva	√	-
	Jumlah	2	0

Sumber : Uraian butir 4.4.1.1 s.d. 4.4.2.2.

Hipotesis pertama yang menyatakan "Diduga tidak ada perbedaan yang signifikan rata-rata kinerja keuangan aspek efisiensi antara kelompok PDAM yang ada SPI dengan yang tidak ada SPT" berdasarkan hasil pembuktian ternyata tidak

sepenuhnya benar, karena dari 7 (tujuh) unsur aspek efisiensi hanya 5 (lima) yang diterima sedangkan yang 2 (dua) unsur ditolak.

Hipotesis kedua yang menyatakan "Diduga tidak ada perbedaan yang signifikan rata-rata kinerja keuangan aspek keuntungan antara kelompok PDAM yang ada SPI dengan yang tidak ada SPI" berdasarkan hasil pembuktian sepenuhnya diterima.

Makna dari "diterima" dalam hubungan ini adalah bahwa rata-rata kinerja keuangan ditinjau dari segi efisiensi dan keuntungan antara kelompok PDAM yang ada unit SPI tidak berbeda secara signifikan dengan kelompok PDAM yang tidak ada unit SPI-nya. Sedangkan makna "ditolak" adalah sebaliknya.

Uji hipotesis secara statistik hanya mampu membuktikan ada atau tidaknya perbedaan rata-rata kinerja efisiensi dan keuntungan antara kelompok PDAM yang ada unit SPI dengan yang tidak ada SPI. Untuk menambah makna hasil penelitian, berikut ini akan diberikan sedikit ulasan atau komentar baik mengenai kesamaan maupun perbedaan kinerja keuangan antara kelompok PDAM yang ada unit SPI dengan kelompok yang tidak ada unit SPI sebagai berikut.

4.5.1. Keberadaan SPI.

Berdasarkan Peraturan Menteri Dalam negeri No. 1 Tahun 1984 tentang Tata Cara Pembinaan dan Pengawasan Perusahaan daerah, tugas SPI adalah melakukan penilaian atas sistem pengendalian manajemen (pengelolaan) dan pelaksanaannya pada perusahaan yang bersangkutan serta memberikan saran-saran perbaikannya.

Efektifitas SPI dapat dilihat antara lain dengan adanya peningkatan produktivitas, efisiensi dan keamanan harta perusahaan. Dengan demikian keberadaan dan efektifitas SPI diharapkan dapat meningkatkan kinerja perusahaan.

Tetapi dari hasil penelitian membuktikan bahwa kinerja keuangan aspek efisiensi (kecuali unsur *working ratio* dan jumlah pegawai) dan keuntungan kelompok PDAM yang ada unit SPI dan kelompok PDAM yang tidak ada unit SPI tidak terdapat perbedaan secara signifikan. Dengan kata lain, kinerja PDAM yang ada unit SPI hampir-hampir sama baiknya atau sama jeleknya, padahal seyogyanya kinerja keuangan PDAM yang ada SPI-nya lebih baik dari pada yang tidak ada SPI-nya.

Dikaitkan dengan tujuan dikeluarkannya Peraturan Menteri Dalam Negeri No. 1 Tahun 1984 seperti disebutkan di atas bahwa keberadaan dan efektifitas SPI diharapkan dapat meningkatkan kinerja perusahaan, maka dapat disimpulkan bahwa keberadaan SPI PDAM khususnya di Jawa Tengah belum dapat memenuhi harapan tersebut.

Berkaitan dengan hal itu, hasil penelitian ini memberi peluang untuk dilakukan penelitian lebih lanjut tentang pengaruh efektifitas SPI terhadap kinerja perusahaan.

4.5.2. Analisis Kinerja Aspek Efisiensi.

Hasil uji hipotesis secara statistik membuktikan bahwa kinerja keuangan aspek efisiensi antara kelompok PDAM yang ada SPI dengan kelompok PDAM yang tidak ada SPI tidak sepenuhnya tidak berbeda, karena dari 7 (tujuh) unsur kinerja aspek efisiensi dua unsur diantaranya ternyata berbeda, yaitu unsur kinerja *working ratio*

dan jumlah pegawai tiap 1000 pelanggan. Uraian berikut ini akan memberikan ulasan lebih lanjut terhadap beberapa hasil uji hipotesis seperti diuraikan di muka.

4.5.2.1. Analisis terhadap pendapatan dan pengeluaran operasional per meter kubik air terjual.

Uji hipotesis terhadap kinerja aspek efisiensi pada unsur pendapatan dan pengeluaran operasional per meter kubik air terjual antara kelompok PDAM yang ada SPI dengan kelompok PDAM yang tidak ada SPI sebagaimana diuraikan pada butir 4.4.1.1 dan butir 4.4.1.3 membuktikan bahwa ternyata nilai t hitung keduanya masing-masing sebesar 0.2742 dan 0.9060. Sedangkan berdasarkan tabel Distribusi t *student* untuk derajat bebas (df) : 28 pada taraf nyata 0,20 menunjukkan angka 1,313 ; dan ini berarti nilai t hitung kedua unsur kinerja tersebut berada antara nilai-nilai kritis $\pm 1,313$ dan $-1,313$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa dugaan tidak terdapat perbedaan kinerja aspek efisiensi antara kelompok PDAM yang ada unit SPI dengan yang tidak ada unit SPI ternyata diterima.

Uji hipotesis hanya mampu menjawab ada atau tidaknya beda rata-rata kinerja antara kelompok PDAM yang ada unit SPI dengan kelompok PDAM yang tidak ada unit SPI. Untuk mengetahui sebabnya, diperlukan analisis kualitatif sebagai berikut.

Rasio pendapatan operasional per meter kubik air terjual adalah merupakan hasil bagi antara pendapatan operasional dibagi dengan jumlah meter kubik

air yang terjual. Sedangkan rasio pengeluaran operasional merupakan hasil bagi antara jumlah pengeluaran operasional dengan jumlah meter kubik air terjual. Baik pendapatan maupun pengeluaran operasional per meter kubik air terjual keduanya dinyatakan dalam rupiah.

Berdasarkan lampiran 2 dan lampiran 4 dapat dihitung rata-rata rasio pendapatan dan pengeluaran operasional per meter kubik air terjual selama periode tahun 1994 sampai dengan tahun 1998 untuk kelompok PDAM yang ada SPI (disimbulkan dengan X) dan kelompok PDAM yang tidak ada SPI-nya (disimbulkan dengan Y).

Pada lampiran 2, untuk kelompok X rata-rata pendapatan operasional per meter kubik air terjual adalah sebesar Rp 682,08 dan untuk kelompok Y sebesar Rp 629,57. Sedangkan pada lampiran 4, untuk kelompok X rata-rata pengeluaran operasional per meter kubik air terjual adalah sebesar Rp 566,74 dan untuk kelompok Y sebesar Rp 798,63.

Dikaitkan dengan penilaian kinerja aspek efisiensi, yaitu dengan cara memberi nilai score, hubungan antara pendapatan operasional dengan pengeluaran operasional tersebut dapat menjawab pertanyaan mengapa kinerja kelompok PDAM yang ada SPI-nya tidak berbeda dengan kelompok PDAM yang tidak ada SPI-nya. Keterangannya adalah sebagai berikut :

- Untuk pendapatan operasional, bila hasil bagi antara pendapatan operasional dengan jumlah meter kubik air terjual \geq Rp 400,00 maka nilai score kinerjanya tinggi, yaitu 4 (Empat). Sebaliknya, bila hasil bagi pendapatan operasional

dengan pengeluaran operasional $< \text{Rp } 400,00$ maka nilai score kinerjanya rendah, yaitu < 4 .

Dalam hal ini, hasil bagi antara pendapatan operasional dengan jumlah meter kubik air terjual baik untuk kelompok PDAM yang ada SPI maupun yang tidak ada SPI sama-sama diatas $\text{Rp } 400,00$ sehingga nilai score kinerjanya sama-sama memperoleh angka 4 (nilai tertinggi), sekalipun rata-rata pendapatan operasional per meter kubik air terjual secara faktanya atau sebelum diberi nilai score kinerja, kelompok PDAM yang ada SPI lebih tinggi ($\text{Rp } 682,08$) dari pada kelompok PDAM yang tidak ada SPI nya ($\text{Rp } 629,51$).

- Untuk pengeluaran operasional, bila hasil bagi antara pengeluaran operasional dengan jumlah meter kubik air terjual $\geq \text{Rp } 400,00$ maka nilai score kinerjanya rendah, yaitu 1 (Satu). Sebaliknya, bila hasil bagi tersebut $< \text{Rp } 400,00$ maka nilai score kinerjanya lebih baik dan semakin kecil hasil bagi pengeluaran operasional dengan jumlah meter kubik air terjual nilai score kinerjanya semakin tinggi, yang berarti semakin baik .

Dalam hal ini, hasil bagi antara pengeluaran operasional dengan jumlah meter kubik air terjual baik untuk kelompok PDAM yang ada unit SPI-nya maupun yang tidak ada unit SPI nya sama-sama diatas $\text{Rp } 400,00$ sehingga nilai score kinerjanya sama-sama memperoleh angka 1 (nilai terendah), sekalipun rata-rata pengeluaran operasional per meter kubik air terjual sebelum diberi nilai score kinerja kelompok PDAM yang ada SPI-nya

lebih rendah (Rp 566,74) yang berarti lebih efisien dari pada kelompok PDAM yang tidak ada SPI nya (Rp 798,63).

Dari uraian tersebut diatas kiranya dapat disimpulkan bahwa penilaian kinerja pendapatan dan pengeluaran operasional per meter kubik air terjual dengan skala scoring yang berlaku ternyata kurang mencerminkan tingkat efisiensi yang sebenarnya. Hal ini disebabkan batas interval score hanya sampai pada angka Rp 400,00. Akibatnya untuk pengeluaran operasional per meter kubik air terjual tidak dapat dinilai kelompok PDAM mana yang lebih efisien. Demikian pula sebaliknya untuk pendapatan operasional per meter kubik air terjual, tak dapat dinilai kelompok PDAM mana yang lebih menguntungkan, karena berapapun nilai rasio penjualan per meter kubik air asalkan lebih dari Rp 400,00 score kinerjanya tetap 4 (empat), tidak bisa lebih dari itu. Hal inilah yang menyebabkan mengapa nilai kinerja unsur pendapatan operasional dan pengeluaran operasional per meter kubik air terjual tidak terdapat perbedaan secara signifikan.

4.5.2.2. Analisis terhadap perputaran piutang.

Uji hipotesis seperti diuraikan pada butir 4.4.1.2 disimpulkan bahwa dugaan tidak terdapat perbedaan kinerja aspek efisiensi unsur perputaran piutang antara kelompok PDAM yang ada unit SPI nya dengan yang tidak ada unit SPI ternyata diterima. Berdasarkan lampiran 3 dapat dihitung rata-rata rasio perputaran piutang selama periode tahun 1994 sampai dengan tahun 1998

untuk kelompok X dan kelompok Y. Rata-rata rasio perputaran piutang kelompok X adalah 65 hari sedangkan untuk kelompok Y adalah 59 hari. Hal ini berarti tingkat kolektibilitas piutang kelompok Y lebih baik dari pada kelompok X. Sekalipun dalam perputaran piutang kelompok PDAM yang ada SPI 6 hari lebih lambat dari pada perputaran piutang kelompok yang tidak ada SPI, namun karena jumlah 59 hari dan 65 hari termasuk dalam interval scoring yang sama, yaitu kurang dari 90 hari dimana nilai score ≤ 90 hari nilai kinerjanya 4 (empat), maka kedua kelompok PDAM nilai kinerjanya tidak berbeda.

Mengacu pada peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 1 tahun 1984 bahwa keberadaan dan efektifitas SPI diharapkan dapat meningkatkan kinerja perusahaan, maka dengan kenyataan seperti diuraikan tersebut diatas, harapan tersebut belum tercapai khususnya untuk unsur kinerja perputaran piutang. Hal ini karena dalam perputaran piutang kelompok PDAM yang ada SPI ternyata lebih lambat atau kurang efektif dari pada kelompok PDAM yang tidak ada SPI.

4.5.2.3. Analisis *Working Ratio*.

Dari uraian butir 4.4.1.4 disimpulkan bahwa dugaan tidak terdapat perbedaan kinerja efisiensi unsur working ratio antara kelompok PDAM yang ada SPI dengan kelompok PDAM yang tidak ada SPI ternyata tidak diterima atau ditolak.

Seperti diuraikan pada butir 4.3.4 working ratio merupakan perbandingan antara pengeluaran operasional sebelum beban penyusutan dengan pendapatan operasional.

Rasio ini dapat untuk mengetahui tingkat efisiensi perusahaan, karena rasio ini menunjukkan sejauh mana kemampuan suatu perusahaan dalam upaya menutup biaya-biaya operasional sebelum penyusutan dengan pendapatan operasionalnya. Dengan demikian score nilai kinerja working ratio yang besar menunjukkan adanya kondisi yang lebih efisien dari pada yang kinerja working rasionya rendah.

Untuk lebih memahami makna hasil uji hipotesis telah membuktikan bahwa secara statistik kinerja aspek efisiensi unsur working ratio kelompok PDAM yang ada SPI berbeda secara signifikan dengan kelompok PDAM yang tidak ada SPI-nya dapat ditunjukkan dengan membandingkan data pada lampiran 2 dengan lampiran 4. Dari data lampiran 2 dapat dihitung rata-rata rasio pendapatan operasional kelompok X dan kelompok Y, masing-masing sebesar Rp 682,08 dan Rp 629,51. Sedangkan dari data pada lampiran 4 dapat dihitung rata-rata rasio pengeluaran operasional kelompok X dan Y, masing-masing sebesar Rp 566,74 dan Rp 798,63. Selanjutnya angka rata-rata rasio tersebut diperbandingkan dengan rasio working ratio, hasilnya tampak sebagai berikut :

TABEL 4.23
 PERBANDINGAN PENDAPATAN DAN PENGELUARAN OPERASIONAL
 PER METER KUBIK AIR TERJUAL DENGAN *WORKING RATIO*
 PERIODE TAHUN 1994 SAMPAI DENGAN TAHUN 1998

No.	Kelompok PDAM	Pendapatan operasional per meter kubik air terjual	Pengeluaran operasional per meter kubik air terjual	<i>Working Ratio</i>
1	Yang ada unit SPI (X)	Rp 682,08	Rp 566,74	62,68 %
2	Yang tida ada unit SPI (Y)	Rp 629,51	Rp 798,63	73,39 %

Sumber : Tabel 2, 4 dan 5, diolah.

Dari tabel 4.23 tersebut dapat disimpulkan bahwa pada tingkat *working ratio* sebesar 62,68 %, pendapatan operasional per meter kubik air terjual dapat menutup pengeluarannya, sedangkan pada tingkat *working ratio* 73,39 % pendapatan operasional per meter kubik air terjual sudah tidak dapat lagi untuk menutup pengeluarannya. Simpulan lain yang dapat diambil dari tabel 4.23 tersebut ialah bahwa ternyata kelompok PDAM yang ada unit SPI lebih efisien dari pada kelompok PDAM yang tidak ada SPI. Oleh karena itu hasil uji petik hipotesis membuktikan bahwa nilai score kinerja dari unsur *working ratio* kelompok PDAM yang ada unit SPI lebih besar dari pada nilai score kinerja *working ratio* kelompok PDAM yang tidak ada unit SPI-nya.

4.5.2.4. Analisis kinerja unsur jumlah pegawai per 1000 pelanggan.

Ukuran penilaian score kinerja efisiensi unsur jumlah pegawai per 1000 pelanggan menyatakan bahwa jumlah pegawai yang diperlukan untuk setiap 1000 pelanggan untuk memperoleh nilai kinerja tertinggi adalah ≤ 10 pegawai. Dengan demikian semakin banyak pegawai yang melebihi dari 10 orang, nilai kinerjanya semakin rendah.

Uji hipotesis seperti diuraikan pada butir 4.4.1.5 menyimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kinerja unsur jumlah pegawai antara kelompok X dan kelompok Y.

Dari data pada lampiran 6 dapat dihitung rata - rata rasio jumlah pegawai untuk setiap 1000 pelanggan bagi kelompok X dan kelompok Y, yaitu masing-masing sebesar 8,51 orang atau dibulatkan menjadi 9 orang untuk kelompok X dan 11,61 orang atau dibulatkan menjadi 12 orang untuk kelompok Y. Oleh sebab itu nilai kinerja aspek efisiensi unsur jumlah pegawai kelompok PDAM yang ada unit SPI berbeda dengan kelompok PDAM yang tidak ada SPI-nya, dalam artian kinerja kelompok PDAM yang ada unit SPI lebih baik dibanding kinerja kelompok PDAM yang tidak ada unit SPI. Dengan ukuran jumlah pelanggan yang sama (1000 pelanggan), jumlah pegawai pada kelompok PDAM yang ada unit SPI hanya sebanyak 9 orang, sedangkan pada kelompok PDAM yang tidak ada SPI-nya sebanyak 12 orang.

Kondisi seperti ini dapat disimpulkan bahwa kelompok PDAM yang ada unit SPI telah bekerja lebih efisien dari pada kelompok PDAM yang tidak ada SPI nya.

4.5.2.5. Analisis kinerja unsur kebocoran air.

Hasil uji hipotesis seperti diuraikan pada butir 4.4.1.6 menyimpulkan bahwa tidak ada perbedaan kinerja aspek efisiensi pada unsur kebocoran air antara kelompok PDAM yang ada unit SPI dengan kelompok yang tidak ada unit SPI nya .

Namun demikian berdasarkan data pada lampiran 7 rata – rata rasio kebocoran untuk masing –masing kelompok menunjukkan angka 25,74 % untuk kelompok X dan 29,52 % untuk kelompok Y.

Dengan menganalohkan pada Kep. Mendagri Nomor : 690.900-327 Tahun 1994 bahwa nilai score kinerja tertinggi unsur kebocoran air apabila kebocoran tersebut $\leq 20\%$, maka toleransi rasio kebocoran air adalah 20 %.

Dengan demikian baik kelompok PDAM yang ada unit SPI (X) maupun kelompok PDAM yang tidak ada unit SPI-nya (Y) dalam menangani kebocoran air masih belum efisien karena rasio kebocorannya diatas 20 %.

4.5.3. Analisis Kinerja Aspek Keuntungan.

Hasil uji hipotesis terhadap kinerja aspek keuntungan yang meliputi unsur keuntungan penjualan dan pengembalian aktiva antara kelompok PDAM yang ada SPI dengan kelompok PDAM yang tidak ada SPI ternyata tidak berbeda.

4.5.3.1. Analisis keuntungan penjualan.

Analisis ini untuk mengetahui berapa laba kotor yang dapat diperoleh untuk setiap rupiah penjualan, karena rasio keuntungan penjualan adalah membandingkan antara laba bersih setelah pajak dengan pendapatan operasional dikalikan 100 %. Semakin rendah rasio ini, maka semakin besar volume penjualan yang harus dicapai untuk mendapatkan keuntungan yang memadai dari nilai investasi.

Unsur dari pendapatan operasional terdiri dari volume air terjual dikali tarif air per meter kubik. Persoalan memperbesar volume air terjual dapat dilakukan baik oleh kelompok PDAM yang ada SPI maupun kelompok PDAM yang tidak ada SPI, misalnya dengan menambahkan kapasitas produksi dan atau menambah investasi. Namun satu hal yang merupakan kendala yang dihadapi baik oleh kelompok PDAM yang ada SPI maupun kelompok PDAM yang tidak ada SPI ialah faktor tarif dasar air, dimana masalah tarif dasar air diluar kendali pada Direksi PDAM. Untuk menyesuaikan tarif dasar air dengan kenaikan harga barang-barang pada umumnya bagi para Direksi PDAM bukanlah hal yang mudah karena harus mendapat persetujuan dari DPRD setempat.

Sebagai contoh misalnya PDAM Kota Surakarta, dimana tarif dasar air per meter kubik sebesar Rp 225,00 yang berlaku sejak tahun 1994 hingga tahun 2001. Baru pada bulan Agustus 2001 DPRD setempat memberi persetujuan kenaikan tarif dasar dari Rp 225,00 menjadi Rp 350,00 per meter kubik air, dimana permohonan penyesuaian tarif dasar air tersebut telah diajukan sejak

tahun 1997, yaitu berkenaan dengan kondisi krisis ekonomi yang dialami Indonesia. Masalah penyesuaian tarif ini dialami oleh semua Direksi PDAM khususnya di Jawa Tengah. Dengan demikian dapat disimpulkan mengapa kinerja keuntungan antara kelompok PDAM yang ada dan yang tidak SPI-nya tidak berbeda, karena kedua kelompok PDAM mengalami masalah yang sama yaitu masalah penyesuaian tarif dasar air.

Umumnya tarif dasar air dikenakan untuk pemakaian sampai dengan jumlah 15 meter kubik pertama, sedangkan selebihnya dikenakan tarif progresive sesuai dengan ketentuan yang ditetapkan. Tarif progresive ini dikenakan secara berjenjang sesuai dengan interval jumlah pemakaian air. Semakin besar jumlah pemakaian air, maka akan semakin tinggi tarif progressivenya. Sebagai ilustrasi, misalnya seorang pelanggan dalam suatu bulan menggunakan 65 meter kubik maka perhitungannya sebagai berikut :

15 meter kubik dikenakan tarif dasar, yaitu @ Rp 225,00	=	Rp 3.375,00
10 meter kubik berikutnya dikenakan 150 % X Rp 225,00		
per meter kubik	=	Rp 3.375,00
15 meter kubik berikutnya dikenakan 200 % X Rp 225,00		
per meter kubik	=	Rp 6.750,00
25 meter kubik selebihnya dikenakan 300 % X Rp 225,00		
per meter kubik	=	Rp 16.875,00
<hr/> 65 meter kubik	=	<hr/> Rp 30.375,00

Berdasarkan perhitungan tersebut, salah satu alternatif untuk meningkatkan kinerja unsur keuntungan penjualan tanpa adanya penyesuaian tarif dasar, adalah dengan menurunkan batasan volume tarif dasar dan volume tarif progresive yang lebih rendah untuk meningkatkan volume yang tarif progresive yang paling tinggi. Dengan menurunkan batas volume pengenaan tarif dasar dan meningkatkan batas volume dengan tarif progresive, dari jumlah pemakaian 65 meter kubik di atas akan diperoleh hitungan sebagai berikut :

10 meter kubik pertama @ Rp 225,00	=	Rp 2.250,00
5 meter kubik berikutnya @ 150 % X Rp 225,00	=	Rp 1.687,50
10 meter kubik berikutnya @ 200 % X Rp 225,00	=	Rp 5.500,00
40 meter kubik selebihnya @ 300 % X Rp 225,00	=	<u>Rp 27.000,00</u>
<u>65 meter kubik</u>	=	<u>Rp 36.475,50</u>

Dengan demikian tanpa penyesuaian tarif dasar hasil penjualan 65 meter kubik dapat meningkatkan sebesar Rp 6.100,50 atau pendapatan operasional per meter kubik air terjual meningkat sebesar Rp 93,85 .

4.5.3.2. Analisis Pengembalian aktiva.

Kinerja unsur pengembalian aktiva adalah merupakan hasil bagi antara laba sebelum dikurangi bunga dan pajak dengan total nilai aktiva dikalikan 100 % yang kemudian diberi nilai score kinerja. Hasil uji hipotesis membuktikan bahwa kinerja aspek keuntungan unsur pengembalian aktiva

antara kelompok PDAM yang ada SPI dengan kelompok PDAM yang tidak ada SPI ternyata tidak berbeda. Uraian berikut ini mencoba memperoleh jawaban mengapa demikian.

Dari data pada lampiran 11 dapat dihitung rata-rata rasio laba sebelum bunga dan pajak dan rata-rata total aktiva selama periode tahun 1994 sampai dengan tahun 1998 untuk kelompok X dan kelompok Y. Untuk kelompok X rata-rata rasio laba sebelum bunga dan pajak sebesar 6,98 % dan untuk kelompok Y - 0,24 %.

Karena angka plus 6,98 % dan minus 0,24 % masuk dalam interval penilaian score kinerja yang sama yaitu ≤ 10 % diberi nilai kinerja 1 (satu), maka nilai kinerja unsur pengembalian aktiva antara kelompok PDAM yang ada SPI (X) tidak berbeda dengan kelompok PDAM yang tidak ada SPI (Y).

Dengan demikian penilaian kinerja unsur pengembalian aktiva dengan skala atau interval yang berlaku ternyata kurang mencerminkan tingkat keuntungan yang sebenarnya.

4.5.4. Hasil pengujian dengan menggunakan ANOVA.

Seperti telah dikemukakan dimuka (halaman 80) penggunaan ANOVA bukan untuk pembuktian hipotesis, namun dimaksudkan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan kinerja yang signifikan diantara PDAM yang berada dalam satu kelompok, yaitu kelompok yang ada unit SPI baik ditinjau dari aspek efisiensi maupun aspek keuntungan.

Dari uraian pada butir 4.4.3.1 sampai dengan butir 4.4.4.2 maka dapat disusun rekapitulasi hasil pengujian dengan menggunakan ANOVA seperti tabel berikut :

TABEL 4.23

REKAPITULASI HASIL PENGUJIAN KINERJA PDAM
YANG ADA UNIT SPI DI JAWA TENGAH
PERIODE TAHUN 1994 SAMPAI DENGAN TAHUN 1998

No.	Aspek Kinerja dan Unsur - Unsurnya	Berbeda	Tidak Berbeda
I.	EFISIENSI		
1.	Pendapatan Oprasional per meter kubik air terjual	-	√
2.	Perputaran Piutang	√	-
3.	Pengeluaran Operasional per meter kubik air terjual	-	√
4.	<i>Working Ratio</i>	√	-
5.	Jumlah pegawai per 1000 pelanggan	√	-
6.	Kebocoran air	√	-
7.	<i>Current Ratio</i>	√	-
	Jumlah	5	2
II.	KEUNTUNGAN		
1.	Keuntungan Penjualan	√	-
2.	Pengembalian Aktiva	√	-
	Jumlah	2	0

Sumber : Uraian butir 4.4.3.1 s.d. 4.4.4.2.

Dari tabel 4.23 di atas menunjukkan bahwa dari tujuh unsur kinerja aspek efisiensi ternyata hanya 2 (dua) unsur yang tidak berbeda, yaitu unsur Pendapatan dan Pengeluaran operasional per meter kubik air terjual, sedangkan 5 (lima) unsur kinerja lainnya antara satu atau beberapa PDAM rata-rata kinerjanya berbeda dengan lainnya. Untuk kinerja keuntungan yang terdiri dari 2 (dua) unsur, ternyata keduanya berbeda . Hal ini berarti rata-rata kinerja aspek keuntungan antara satu atau beberapa PDAM yang ada SPI berbeda dengan lainnya.

Untuk lebih memahami istilah berbeda dan tidak berbeda seperti disebutkan di atas, berikut ini diberikan rekapitulasi rata-rata score nilai kinerja masing-masing PDAM sebagai anggota kelompok PDAM yang ada unit SPI dan rata-rata kinerja kelompok PDAM yang ada unit SPI dalam bentuk tabel. Tabel tersebut menyatakan apakah rata-rata kinerja masing-masing PDAM di atas rata-rata (DAR) kelompok atau di bawah rata-rata (DBR) kelompok PDAM yang ada unit SPI-nya.

TABEL 4.25

REKAPITULASI NILAI RATA-RATA KINERJA ANTAR PDAM
YANG ADA UNIT SPI DIBANDINGKAN DENGAN NILAI RATA-RATA
KINERJA KELOMPOK PDAM YANG ADA UNIT SPI DI JAWA TENGAH
PERIODE TAHUN 1994 SAMPAI DENGAN TAHUN 1998

No.	Unsur Kinerja	PDAM YANG ADA UNIT SPI						
		Cilacap	Kota Magelang	Surakarta	Salatiga	Kota Semarang	Kab. Semarang	Wonosobo
I	EFISIENSI							
1	Pendapatan Operasional	DBR	DBR	DBR	DAR	DAR	DAR	DAR
2	Perputaran Piutang	DAR	DAR	DAR	DAR	DBR	DBR	DAR
3	Pengeluaran Operasional	DBR	DAR	DAR	DAR	DBR	DBR	DBR
4	<i>Working Ratio</i>	DBR	DAR	DAR	DAR	DAR	DAR	DBR
5	Jumlah pegawai	DBR	DBR	*)	DAR	DAR	DAR	DAR
6	Kebocoran air	DAR	DAR	DBR	DAR	DBR	*)	DAR
7	<i>Current Ratio</i>	DAR	DBR	DBR	DAR	DAR	DAR	DBR
II	KEUNTUNGAN							
1	Keuntungan Penjualan	DBR	DAR	DBR	DAR	DAR	DAR	DBR
2	Pengembalian Aktiva	DBR	DBR	DAR	DAR	DAR	DBR	DBR
	Jumlah DAR	3	5	4	9	6	5	4
	Jumlah DBR	6	4	4	0	3	3	5
	Peringkat	7	4	5	1	2	3	6

Sumber : Tabel 4.13.A s.d. tabel 4.21.A, diolah.

Keterangan : DAR : Di atas rata-rata

DBR : Di bawah rata-rata

*) : Sama dengan rata-rata

Dari tabel tersebut di atas menunjukkan bahwa antara PDAM yang satu dengan yang lain rata-rata kinerjanya berbeda, kecuali PDAM Surakarta dan PDAM Kabupaten Semarang, yang masing-masing untuk kinerja unsur jumlah pegawai per 1000 pelanggan (Surakarta) dan kinerja unsur kebocoran air (Semarang) tidak berbeda dengan rata-rata kinerja dari kelompok PDAM yang ada unit SPI. Tabel tersebut juga memperlihatkan peringkat kinerja dari anggota kelompok PDAM yang ada SPI nya. Peringkat pertama adalah PDAM Salatiga karena dari 9 (sembilan) unsur kinerja semuanya memperoleh nilai score diatas rata-rata kinerja kelompok PDAM yang ada SPI. Peringkat kedua adalah PDAM Kota Semarang, karena 6 (enam) unsur kinerja diatas rata-rata kinerja kelompok PDAM yang ada SPI-nya dan 3 (tiga) unsur di bawah rata-rata kinerja kelompok .

Peringkat ketiga adalah PDAM Kabupaten Semarang, karena 5 (lima) unsur kinerja diatas rata-rata kinerja kelompok, 1 (satu) unsur kinerja sama dengan rata-rata kinerja kelompok dan 3 (tiga) unsur kinerja di bawah rata-rata kinerja kelompok. Demikian seterusnya sampai pada PDAM Cilacap yang menduduki peringkat terakhir. Tabel 4.24 tersebut diatas di samping memperlihatkan peringkat kinerja, juga sekaligus menjawab pertanyaan, apakah terdapat perbedaan kinerja diantara PDAM dalam kelompok yang ada unit SPI-nya.

BAB V

SIMPULAN HASIL PENELITIAN

5.1. Simpulan

Berdasarkan Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 1 Tahun 1984 tentang Tata Cara Pembinaan dan Pengawasan Perusahaan Daerah keberadaan dan efektifitas Satuan Pengawasan Intern (SPI) suatu Perusahaan Daerah diharapkan dapat meningkatkan kinerja Perusahaan Daerah tersebut. Penelitian ini mencoba menguak apakah harapan yang terkandung dalam Peraturan Menteri Dalam Negeri yang disebut di atas dapat terpenuhi, yaitu dengan cara membandingkan kinerja dari Perusahaan Daerah (dalam hal ini Perusahaan Daerah Air Minum = PDAM) yang ada unit SPI dengan Perusahaan Daerah yang tidak ada unit SPI-nya.

Hipotesis yang diajukan adalah "Diduga tidak ada perbedaan yang signifikan kinerja keuangan aspek efisiensi dan keuntungan antara kelompok PDAM yang ada SPI dengan PDAM yang tidak ada SPI di Jawa Tengah".

Hipotesis yang diturunkan tersebut didasari hasil audit auditor Pemerintah terhadap kinerja PDAM yang ada di wilayah Jawa Tengah untuk tahun buku 1996 dan 1997, bahwa kurang lebih 60 % PDAM yang diaudit kondisinya tergolong kurang sehat, baik PDAM yang ada maupun yang tidak ada SPI nya. Ini berarti sebagian besar dari jumlah PDAM yang ada di wilayah Jawa Tengah kinerjanya rendah, karena penggolongan sehat dan kurang sehat

didasarkan pada jumlah nilai score daripada unsur-unsur kinerja keuangannya sebagaimana diatur dalam Keputusan Menteri Dalam Negeri Nomor : 690.900-327 tahun 1994, tentang pedoman penilaian dan pemantauan kinerja keuangan PDAM.

Pembuktian terhadap hipotesis yang diajukan dilakukan dengan metode uji hipotesis sampel kecil ($n \leq 30$) yang pembahasannya dikemukakan pada butir 4.4.1.1 sampai dengan 4.4.2.2 dan rekapitulasi hasil pembuktian hipotesis disajikan pada tabel 4.22.

Dari uraian pembuktian dan rekapitulasi hasil pembuktian hipotesis, simpulannya dapat dikemukakan sebagai berikut :

- 1) Hipotesis pertama yang menyatakan : "Diduga tidak ada perbedaan yang signifikan rata-rata kinerja keuangan aspek efisiensi antara kelompok PDAM yang ada SPI dengan yang tidak ada SPI"; berdasarkan hasil pembuktian ternyata tidak sepenuhnya benar, karena dari 7 unsur aspek efisiensi hanya 5 unsur yang diterima, sedangkan yang 2 unsur lainnya ditolak.

Lima unsur kinerja keuangan aspek efisiensi yang tidak berbeda antara PDAM yang ada unit SPI dengan yang tidak ada unit SPI tersebut meliputi kinerja pendapatan operasional per meter kubik air terjual, perputaran piutang, pengeluaran operasional per meter kubik air terjual, kebocoran air dan current ratio. Sedangkan 2 unsur kinerja keuangan yang

berbeda yaitu unsur kinerja working ratio dan unsur kinerja jumlah pegawai per 1000 pelanggan.

- 2) Hasil analisis lebih lanjut menyimpulkan bahwa penilaian kinerja unsur pendapatan dan pengeluaran operasional per meter kubik air terjual dengan scala scoring yang berlaku ternyata kurang mencerminkan tingkat efisiensi yang sesuai dengan faktanya. Hal ini disebabkan batas interval score hanya sampai pada angka Rp 400,00. Akibatnya untuk pengeluaran operasional per meter kubik air terjual tidak dapat dinilai kelompok PDAM yang mana yang lebih efisien, karena kedua kelompok PDAM pengeluaran operasional per meter kubik air terjual sama-sama mencapai angka \geq Rp 400,00 menurut ketentuan penilaian kinerja PDAM yang berlaku, maka nilai score kinerjanya adalah 1 (satu) yaitu suatu peringkat nilai kinerja yang paling rendah.

Demikian pula halnya untuk pendapatan operasional per meter kubik air terjual, tidak dapat dinilai kelompok PDAM yang mana yang lebih menguntungkan, karena berapapun besarnya nilai rasio penjualan per meter kubik air asalkan mencapai angka \geq Rp 400,00 nilai score kinerjanya adalah 4 (empat) yaitu peringkat nilai kinerja yang paling tinggi. Hal inilah yang menyebabkan mengapa nilai kinerja unsur pendapatan dan pengeluaran operasional per meter kubik air terjual antara kelompok PDAM yang ada unit SPI dengan kelompok PDAM yang tidak ada unit SPI tidak berbeda.

- 3) Hasil uji hipotesis terhadap unsur kinerja perputaran piutang membuktikan tidak ada perbedaan antara kelompok PDAM yang ada unit SPI dengan kelompok PDAM yang tidak ada unit SPI.

Namun demikian dari angka rasio perputaran piutang sebelum diberi nilai score kinerja, untuk kelompok PDAM yang ada SPI sebesar 65 hari, sedangkan untuk kelompok PDAM yang tidak ada SPI sebesar 59 hari. Ini merupakan suatu kondisi yang menunjukkan bahwa kelompok PDAM yang ada unit SPI ternyata lebih tidak efisien dari pada kelompok PDAM yang tidak ada unit SPI-nya.

Walau demikian, karena jumlah 65 hari dan 59 hari termasuk dalam interval scoring yang sama, yaitu kurang dari 90 hari, dimana nilai score ≤ 90 hari nilai kinerjanya 4 (empat), maka nilai kinerja kedua kelompok PDAM tidak berbeda.

- 4) Dugaan tidak terdapat perbedaan kinerja aspek efisiensi unsur working ratio antara kelompok PDAM yang ada unit SPI dengan kelompok PDAM yang tidak ada unit SPI tidak diterima atau ditolak. Dari analisis lebih lanjut membuktikan bahwa ternyata rata-rata pendapatan operasional per meter kubik air terjual (Rp 682,08) kelompok PDAM yang ada unit SPI dapat menutup rata-rata pengeluaran operasional per meter kubik air terjual (Rp 566,74).

Sedangkan rata - rata pendapatan operasional per meter kubik air terjual (Rp 629,63) kelompok PDAM yang tidak ada SPI tidak dapat menutup pengeluaran operasional per meter kubik air terjual (Rp 798,63).

Dengan demikian kelompok PDAM yang ada unit SPI lebih efisien dari pada kelompok PDAM yang tidak ada unit SPI-nya.

- 5) Unsur kinerja jumlah pegawai per 1000 pelanggan membuktikan bahwa ternyata kelompok PDAM yang ada unit SPI lebih efisien dari pada kelompok PDAM yang tidak ada unit SPI nya, hal ini dibuktikan dari rata-rata jumlah pegawai pada PDAM yang ada unit SPI-nya sebanyak 9 orang pegawai sedangkan pada PDAM yang tidak ada unit SPI nya rata-rata sebanyak 12 orang pegawai . Menurut Keputusan Menteri Dalam Negeri Nomor : 690.900-327 Tahun 1994, Standar atau ukuran jumlah pegawai PDAM per 1000 pelanggan adalah sebanyak 10 orang, sehingga dengan demikian antara kelompok PDAM yang ada unit SPI dengan kelompok yang tidak ada unit SPI nya terdapat perbedaan yang cukup signifikan.
- 6) Unsur kinerja kebocoran air membuktikan tidak ada perbedaan signifikan antara kelompok PDAM yang ada SPI dengan yang tidak ada SPI nya. Namun dari angka-angka rasio kebocoran air menunjukkan bahwa kedua kelompok PDAM masih belum efisien dalam menangani kebocoran air, karena angka rasio kebocoran air masih cukup tinggi, yaitu rata-rata 25,74 % untuk kelompok PDAM yang ada unit SPI dan 29,52 % untuk kelompok PDAM yang tidak ada unit SPI nya. Analog pada Kep. Mendagri Nomor : 690.900-327 tahun 1994, toleransi terhadap kebocoran air adalah $\leq 20\%$.

- 7) Hipotesis kedua yang mengatakan : "Diduga tidak ada perbedaan yang signifikan rata-rata kinerja keuangan aspek keuntungan antara kelompok PDAM yang ada unit SPI dengan yang tidak ada unit SPT", berdasarkan hasil pembuktian ternyata diterima sepenuhnya.

Dari analisis lebih lanjut ternyata kedua kelompok PDAM, baik yang ada SPI maupun yang tidak ada SPI menghadapi kendala yang sama, yaitu masalah penyesuaian tarif dasar air per meter kubik dengan kenaikan harga-harga barang dan atau jasa pada umumnya. Untuk penyesuaian tarif dasar air dengan kenaikan barang dan atau jasa pada umumnya bukanlah hal yang mudah, karena harus mendapat persetujuan DPRD setempat. Umumnya para DPRD setempat senantiasa keberatan apabila dimintai persetujuan kenaikan tarif air, dengan alasan akan memberatkan beban rakyat pelanggan air. Karena tarif dasar air relatif tetap sedangkan disisi lain beban operasional senantiasa meningkat akibat kenaikan harga barang dan atau jasa, maka keuntungan penjualan tidak dapat dicapai, dan itulah sebabnya nilai kinerja keuangan unsur keuntungan penjualan dan unsur pengembalian aktiva dari kedua kelompok PDAM senantiasa rendah.

- 8) Hasil pengujian dengan menggunakan ANOVA dengan maksud untuk mengetahui apakah ada perbedaan kinerja aspek efisiensi dan keuntungan yang signifikan di antaran PDAM yang ada dalam kelompok PDAM yang ada unit SPI simpulannya sebagai berikut :

(1) Terbukti bahwa rata-rata kinerja aspek efisiensi dan aspek keuntungan antara PDAM yang satu berbeda dengan lainnya secara signifikan kecuali unsur kinerja pendapatan dan pengeluaran operasional per meter kubik air terjual tidak berbeda.

Namun analisis ini tidak membahas lebih jauh sebab-sebab perbedaan tersebut, sehingga untuk sementara disimpulkan bahwa penyebabnya diduga karena efektifitas masing-masing unit SPI berbeda, dan akibatnya kinerja aspek efisiensi dan keuntungan secara otomatis berbeda. Dari simpulan ini memberi peluang untuk penelitian selanjutnya mengenai efektifitas suatu SPI dan pengaruhnya terhadap kinerja suatu perusahaan.

(2) Dengan menyusun tabel rekapitulasi apakah sesuatu PDAM rata-rata kinerjanya berada di atas atau di bawah rata-rata kinerja kelompok, diperoleh gambaran mengenai peringkat kinerja aspek efisiensi dan aspek keuntungan bagi PDAM yang ada unit SPI-nya. Tabel 4.24 memperlihatkan peringkat kinerja masing-masing PDAM dan sekaligus membuktikan bahwa rata-rata kinerja antara PDAM yang satu berbeda dengan yang lainnya.

5.2. Keterbatasan Penelitian.

Sekalipun tesis ini disusun dengan upaya yang sedapat mungkin dapat memenuhi penggunaan metode dan model penelitian yang logis, namun penulis menyadari bahwa masih terdapat kelemahan atau keterbatasan .

Ibarat pepatah mengatakan "Tak ada Gading yang tak retak", maka tesis inipun demikian halnya. Beberapa keterbatasan dalam tesis ini antara lain ialah :

1) Tidak dibahas atau tanpa mempertimbangkan faktor kualitas Sumber Daya Manusia (SDM) dari aparat yang duduk dalam unit SPI. Dalam tesis ini sama sekali tidak menyoroti tentang latar belakang pendidikan, pengalaman kerja sebagai satuan pengawasan inter, training tentang pengawasan yang pernah diikuti, yang semuanya ini mempengaruhi tingkatan profesionalisme mereka bekerja sebagai aparat SPI.

2) Dalam membandingkan rata-rata kinerja aspek efisiensi dan aspek keuntungan dua kelompok PDAM tanpa mempertimbangkan besarnya populasi masing-masing kelompok.

Dalam penelitian ini secara kebetulan saja bahwa anggota kelompok PDAM yang ada unit SPI jumlahnya hanya \pm sepertiga dari jumlah anggota kelompok PDAM yang tidak ada unit SPI nya. Hasil penelitian ini kemungkinan akan berbeda apabila masing-masing populasi anggotanya sama, ataupun bila anggota populasi kelompok PDAM yang ada unit SPI nya jauh lebih banyak dari pada anggota populasi kelompok PDAM yang tidak ada unit SPI nya.

3) Analisis kinerja keuangan dalam tesis ini menggunakan angka rata-rata sebagaimana diketahui, pada kondisi tertentu angka rata-rata itu kurang mencerminkan keadaan yang sebenarnya. Semakin besar fluktuasi atau dispersi suatu data, maka semakin tidak representatif rata-ratanya.

5.3. Saran

Berdasarkan rumusan masalah, tujuan penelitian, hasil pengujian dan pembahasan serta simpulan sebagaimana telah dikemukakan pada uraian-uraian sebelumnya, berikut ini diajukan beberapa saran yang mungkin berguna sebagai berikut :

- 1) Kepada para peneliti atau yang berminat mereplikasi hasil penelitian ini :
 - (1) Mengembangkan hasil penelitian untuk mengetahui lebih jauh keeratan korelasi antara kinerja perusahaan dengan efektifitas SPI, dengan kata lain apakah efektifitas SPI mempengaruhi kinerja perusahaan khususnya bagi BUMD.
 - (2) Jumlah sampel perusahaan yang ada unit SPI perlu diperluas, tidak terbatas pada BUMD yang ada dalam wilayah Jawa Tengah saja tetapi dari beberapa wilayah Propinsi lainnya sehingga diperoleh jumlah sampel yang lebih besar.
 - (3) Perlu dipertimbangkan pula faktor-faktor yang mungkin dapat mempengaruhi tingkat profesionalisme cara kerja SPI, misalnya mengenai latar belakang pendidikan dan masa kerja sebagai aparat SPI.
 - (4) Perlu dipertimbangkan kemungkinan penggunaan data lain (bukan angka rata-rata), karena semakin besar fluktuasi atau dispersi suatu data, maka semakin tidak representative rata-ratanya.
- 2) Kepada para pengelola PDAM khususnya yang ada di Jawa Tengah :
 - (1) Hasil analisis kinerja aspek keuntungan unsur keuntungan penjualan mengemukakan bahwa kendala yang dihadapi seluruh PDAM adalah penyesuaian tarif dasar air, karena solusinya di luar kewenangan Direksi

PDAM. Sehubungan dengan hal tersebut, untuk mengatasi kendala penyesuaian tarif air, dapat diatasi dengan menurunkan batasan volume tarif dasar dan volume tarif progresive yang lebih rendah, sehingga volume yang kena tarif progresive tinggi meningkat.

- (2) Uji hipotesis seperti diuraikan pada butir 4.4.1.5. dan hasil analisis kinerja unsur jumlah pegawai ternyata kelompok PDAM yang memiliki SPI lebih efisien daripada kelompok PDAM yang tidak ada SPI-nya. Sejalan dengan simpulan ini disarankan kepada para pengelola PDAM yang tidak ada unit SPI tidak menambah pegawai baru sekalipun terjadi pegawai yang purna tugas hingga mencapai kondisi rasio jumlah pegawai dan pelanggan sesuai standar, yaitu 10 orang tiap 1000 pelanggan. Dengan meningkatkan ketrampilan SDM serta memanfaatkan kemajuan teknologi, rasio jumlah pegawai terhadap jumlah pelanggan dapat lebih diperkecil, karena semakin kecil rasio ini berarti semakin efisien.

DAFTAR PUSTAKA

- Agnes Sawir, 2001. Analisis Kinerja Keuangan dan Perencanaan Keuangan Perusahaan, Edisi Pertama, Penerbit PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta 2001.
- Antonius Wahyuno, 2000. Analisis Perbedaan Kinerja Keuangan Antar PDAM Kotamadya di Jawa Timur Periode Tahun 1990 sampai dengan Tahun 1997; Tesis : Program Pasca Sarjana Ilmu Manajemen, Unair, Surabaya (tidak dipublikasikan).
- DEPDAGRI, 1984. Peraturan Menteri Dalam Negeri No. 1, tentang Tata Cara Pembinaan dan Pengawasan Perusahaan Daerah di lingkungan Pemerintah Daerah.
-, 1991. Peraturan Menteri Dalam Negeri No. 16, tentang Pedoman Sistem Akuntansi Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM).
-, 1994. Keputusan Menteri Dalam Negeri Nomor : 690.900-327 tentang Pedoman Penilaian dan Pemantauan Kinerja Keuangan Perusahaan Daerah Air Minum.
-, 1999. Keputusan Menteri Dalam Negeri Nomor : 47 tentang Pedoman Penilaian Kinerja Perusahaan Daerah Air Minum.
- DEPDAGRI, DEP. PU, 1984. SKB Menteri Dalam Negeri No. 4 Tahun 1984 dan Menteri Pekerjaan Umum No. 27/KPTS/1984 tentang Pembinaan Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM).
- Hana Meilani Salno, Zaki baridwan, 1999. Analisis Perataan Penghasilan : Faktor-faktor yang mempengaruhi dan kaitannya dengan Kinerja Saham Perusahaan Publik di Indonesia, Simposium Nasional Akuntansi II, IAI - KAPd.
- Hani Handoko, T, 1993. Manajemen, Edisi II, Penerbit BPFE, Yogyakarta.
- Iwan Triyuwono dan Roekhuudin, 1999. Konsistensi Praktek Sistem Pengendalian Intern dan Akuntabilitas pada Laziz, Simposium Nasional Akuntansi II, IAI - KAPd.
- LAN dan BPKP, 2000. Pengukuran Kinerja Instansi Pemerintah : Tim Studi Pengembangan Sistem Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah, Edisi Pertama, Cetakan Pertama, Jakarta - Agustus 2000.

- Masson, Robert D; A. Lind Douglas, 1999. Teknik Statistika untuk BISNIS & EKONOMI; alih bahasa : Widyono Sutjipto dkk, Edisi Kesembilan, Penerbit Erlangga.
- Mulyadi, 2001. Balance Scorecard : Alat Manajemen Kontenporer untuk Pelipatganda Kinerja Keuangan Perusahaan, Edisi ke-1, Cetakan ke-1, Penerbit Salemba Empat.
- Munawir, S, 1992. Analisa Laporan Keuangan, Cetakan ketiga, Penerbit Libety, Yogyakarta.
- PUSDIKLAT PENGAWASAN BPKP, 1999. Evaluasi Sistem Pengendalian Manajemen, Edisi Pertama (tidak dipublikasikan).
- Peraturan Pemerintah, 1983. PP No. 3 tentang Tata Cara Pembinaan dan Pengawasan Perjan, Perum dan Persero.
- Setia Atmaja, L, 1999. Memahami Statistika Bisnis; Cetakan Pertama, Edisi pertama, Penerbit Andi Yogyakarta.
- Soedjono, R, 1996. Analisis Laporan Keuangan : Analisis Rasio, Edisi pertama, Penerbit Liberty, Yogyakarta.
- Setyorini, Abdul Hakim, 1999. Studi Potensi Kebangkrutan Perusahaan Publik di Bursa Efek Jakarta Tahun 1996 - 1998, Simposium Nasional Akuntansi II, IAI - KAPd.
- Teguh Pudjo Mulyono, 1999. Aplikasi Manajemen Audit Dalam Industri Perbankan, Edisi pertama, Cetakan pertama, Penerbit BPFE - Yogyakarta.
- Undang - Undang RI, 1999. UURI No. 22 tentang Pemerintahan Daerah.
- UNIVERSITAS DIPONEGORO. Program Pasca sarjana, 2000, Pedoman Penyusunan Tesis, Program Studi Magister Akuntansi (Msi) Universitas Diponegoro Semarang.
- Weston, J. Fred, Copeland Thomas E, 1995. Manajemen Keuangan, Alih Bahasa : Jaka Wasana dan Kibrandoko, Edisi ke-9, Jilid I, Penerbit Binarupa Aksara, Jakarta.