

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian yang Digunakan

3.1.1 Objek Penelitian

Objek penelitian pada umumnya adalah sasaran ilmiah untuk mendapatkan data yang dikaji dalam penelitian, dengan demikian objek penelitian merupakan sesuatu yang perlu diperhatikan dalam penelitian. Karena pada hakikatnya, objek penelitian menjadi sasaran untuk mendapatkan jawaban atau solusi dari permasalahan yang terjadi. Objek penelitian merupakan objek yang akan diteliti, dianalisis, dan dikaji.

Menurut Sugiyono (2017:2) yang dimaksud dengan metode penelitian adalah sebagai berikut :

“Metode penelitian merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu.”

Menurut Sugiyono (2017:41) objek penelitian adalah:

“Sesuatu sasaran ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu tentang suatu hal *subjektif*, *valid* dan *reliable* tentang suatu hal (variabel tertentu).”

Dalam penelitian ini yang menjadi objek penelitian adalah efektivitas pengendalian internal, kompetensi auditor internal, *whistleblowing system*, dan efektivitas pencegahan kecurangan pada SPI di PDAM Se-Jawa Barat .

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan survei.

Menurut Sugiyono (2017:7) metode kuantitatif adalah:

“Metode kuantitatif sering disebut sebagai metode *positivistic* karena berlandaskan pada filsafat *positivism*. Metode ini sebagai metode ilmiah/*scientific* karena telah memenuhi kaidah-kaidah ilmiah yaitu konkrit/empiris *discovery*, karena dengan metode ini ditemukan dan dikembangkan berbagai iptek baru. Metode ini disebut metode kuantitatif karena data dan penelitian berupa angka-angka dan analisis menggunakan statistik.”

Menurut Sugiyono (2017:6) metode survei adalah:

“Metode survey adalah metode yang digunakan untuk mendapatkan data dari tempat tertentu yang alamiah (bukan buatan), tetapi peneliti melakukan perlakuan dalam pengumpulan data, misalnya dengan mengedarkan kuesioner, tes, wawancara terstruktur dan sebagainya.”

3.1.2 Pendekatan Penelitian

Pendekatan penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dan verifikatif, karena adanya variabel-variabel yang akan ditelaah hubungannya serta ditujukan untuk menyajikan gambaran secara terstruktur, faktual, dan akurat mengenai fakta-fakta serta hubungan antar variabel yang diteliti.

Metode deskriptif menurut Sugiyono (2017:35) adalah sebagai berikut :

“Penelitian deskriptif ini dilakukan untuk mengetahui keberadaan variabel mandiri, baik hanya pada satu variabel atau lebih (variabel yang berdiri sendiri atau variabel bebas) tanpa membuat perbandingan variabel itu sendiri dan mencari hubungan dengan variabel lain.”

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan metode deskriptif untuk mengetahui bagaimana efektivitas pengendalian internal, kompetensi auditor internal, *whistleblowing system*, dan efektivitas pencegahan kecurangan.

Metode verifikatif menurut Sugiyono (2018:8) adalah sebagai berikut :

“Penelitian verifikatif merupakan penelitian yang dilakukan terhadap populasi atau *sampel* tertentu dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan”.

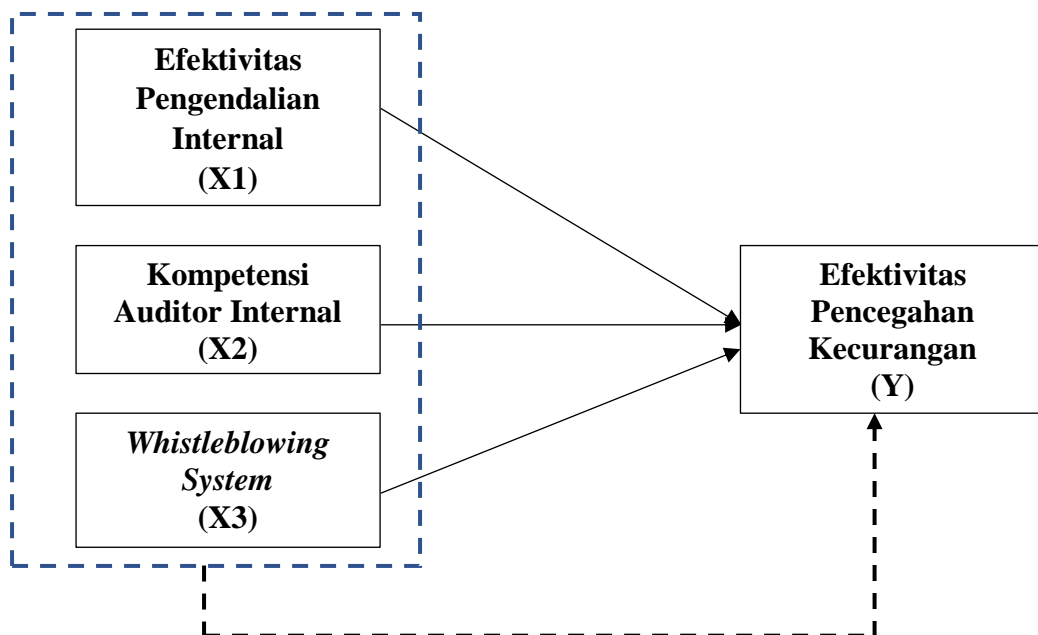
Dalam penelitian ini metode verifikatif digunakan untuk menjawab rumusan masalah bagaimana pengaruh efektivitas pengendalian internal, kompetensi auditor internal, dan *whistleblowing system* baik secara parsial maupun secara simultan terhadap efektivitas pencegahan kecurangan pada SPI di PDAM se-Jawa Barat dengan dilakukannya uji hipotesis yaitu dengan uji t (parsial) dan uji f (simultan).

3.1.3 Model Penelitian

Model penelitian ini merupakan abstraksi dari fenomena-fenomena yang diteliti sesuai dengan judul yang diambil mengenai pengaruh efektivitas pengendalian internal, kompetensi auditor internal, *whistleblowing system* baik secara parsial maupun simultan terhadap efektivitas pencegahan kecurangan (Survey pada SPI di PDAM se-Jawa Barat).

Untuk menggambarkan pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen, penulis menyampaikan model penelitian sebagai berikut :

Gambar 3.1 Model Penelitian



---➔ Pengaruh secara simultan

➔ Pengaruh secara parsial

Jika dituangkan dalam bentuk matematis maka, hubungan variabel tersebut adalah sebagai berikut:

$$Y = f(X1, X2, X3)$$

Keterangan:

X1 = Efektivitas Pengendalian Internal

X2 = Kompetensi Auditor Internal

X3 = *Whistleblowing System*

Y = Efektivitas Pencegahan Kecurangan

f = Fungsi

3.2 Definisi Variabel Penelitian dan Operasionalisasi Variabel Penelitian

3.2.1 Definisi Variabel Penelitian

Di dalam penelitian terdapat beberapa variabel yang harus ditetapkan dengan jelas sebelum mulai mengumpulkan data.

Menurut Sugiyono (2017:38) variabel penelitian adalah sebagai berikut:

“Variabel penelitian adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hasil tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya.”

Dalam penelitian ini ada dua variabel yakni variabel bebas (*independent*) dan variabel (*dependent*).

3.2.1.1 Variabel Bebas (independent)

Variabel bebas (*independent*) merupakan variabel yang dapat memengaruhi variabel lainnya atau sebagai sebab dari perubahan timbulnya variabel terikat.

Menurut Sugiyono (2017:39) definisi variabel independen adalah:

“Variabel independen ini sering disebut sebagai variabel *stimulus*, *predictor*, *atecendent*. Dalam Bahasa Indonesia sering disebut sebagai variabel bebas.”

Dalam penelitian ini terdapat 3 (tiga) variabel independen yang diteliti yaitu efektivitas pengendalian internal, kompetensi auditor internal, dan *whistleblowing system*.

3.2.1.1.1 Efektivitas Pengendalian Internal

Menurut Arens et al (2012:370) pengertian efektivitas pengendalian intern adalah sebagai berikut:

“Efektivitas pengendalian intern adalah proses yang dirancang untuk memberikan kepastian yang layak mengenai pencapaian tujuan manajemen mengenai reliabilitas pelaporan keuangan, efektivitas dan efisiensi operasi dan kepatuhan hukum dan peraturan yang berlaku.”

3.2.1.1.2 Kompetensi Auditor Internal

Menurut Hiro Tugiman (2014:27) kompetensi auditor internal adalah sebagai berikut:

“Kompetensi auditor internal adalah pengetahuan, kemampuan, dan berbagai disiplin ilmu yang diperlukan untuk melaksanakan pemeriksaan secara tepat dan pantas.”

3.2.1.1.3 *Whistleblowing System*

Definisi *whistleblowing system* menurut KNKG (2008:3) yaitu sebagai berikut:

“Pelaporan pelanggaran (*whistleblowing system*) adalah pengungkapan tindakan atau pengungkapan tindakan pelanggaran atau pengungkapan perbuatan yang melawan hukum, perbuatan tidak etis atau tidak bermoral, atau perbuatan lain yang dapat merugikan organisasi maupun pemangku kepentingan yang dilakukan oleh karyawan atau pimpinan organisasi kepada pimpinan lembaga/organisasi lain yang dapat mengambil tindakan atas pelanggaran tersebut. Pengungkapan ini umumnya dilakukan secara rahasia.”

Dimensi yang digunakan untuk mengukur variabel ini menurut KNKG (2008) adalah sebagai berikut:

1. Aspek Struktural
2. Aspek Operasional
3. Aspek Perawatan

3.2.1.2 Variabel Dependen (Y) Efektivitas Pencegahan Kecurangan

Variabel ini merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat dari variabel *independent* (bebas).

Menurut Sugiyono (2017:39) variabel dependen adalah sebagai berikut:

“Variabel dependen sering disebut sebagai variabel *output*, kriteria, konsekuensi. Dalam bahasa Indonesia sering disebut variabel terikat. Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas.”

Menurut Bono P. Purba (2015:41) pengertian pencegahan kecurangan adalah sebagai berikut:

“Pencegahan kecurangan merupakan upaya-upaya preventif yang diterapkan sejak dini yang dapat membantu organisasi atau perusahaan atau lembaga-lembaga publik untuk menghadapi risiko *fraud* secara efektif dan efisien”.

Wolfe dan Hermanson (2004) berpendapat bahwa selain dari tiga faktor (fraud triangle) yang mempengaruhi tindakan kecurangan diantaranya adalah :

1. Tekanan (*incentive*)
2. Kesempatan (*opportunity*)
3. Rasionalisasi (*rationalization*)
4. Kemampuan (*capacity*)

Kecurangan tidak mungkin terjadi kecuali ada faktor keempat yaitu kemampuan. Keempat elemen tersebut merupakan unsur-unsur *fraud diamond theory*.

Menurut Pusdiklawas BPKP pencegahan kecurangan yang efektif adalah sebagai berikut ini:

1. “*Prevention*, yaitu mencegah terjadinya fraud secara nyata pada semua lini organisasi.
2. *Deterrence*, yaitu menangkal pelaku potensial bahkan untuk tindakan yang bersifat coba-coba.
3. *Disruption*, yaitu mempersulit gerak langkah pelaku fraud sejauh mungkin.
4. *Identification*, yaitu mengidentifikasi kegiatan beresiko tinggi dan kelemahan pengendalian.
5. *Civil action prosecution*, yaitu melakukan tuntutan dan penjatuhan sanksi yang setimpal atas perbuatan fraud kepada pelaku.”

3.2.2. Operasionalisasi Variabel

Operasionalisasi variabel diperlukan untuk menentukan jenis dan indikator dari variabel-variabel yang terikat dalam penelitian ini. Di samping itu, tujuan dari operasionalisasi variabel yaitu untuk menentukan skala pengukuran dari masing-masing variabel sehingga pengujian hipotesis dapat dilakukan dengan tepat.

Indikator-indikator tersebut selanjutnya akan diuraikan dalam bentuk-bentuk pertanyaan dengan ukuran-ukuran tertentu yang telah ditetapkan pada alternatif jawaban dalam kuesioner.

Macam-macam skala pengukuran dapat berupa: skala nominal, skala ordinal, skala interval, dan skala rasio, dari skala pengukuran itu akan diperoleh data nominal, ordinal, interval dan rasio (Sugiyono, 2017:93). Penelitian ini menggunakan ukuran ordinal. Ukuran ordinal adalah angka yang diberikan dimana angka-angka tersebut mengandung pengertian tingkatan (Moch. Nazir,2011:130) Berikut adalah tabel operasionalisasi variabel penelitian yang penulis gunakan dalam penelitian ini:

Tabel 3. 1
Operasionalisasi variabel Efektivitas Pengendalian Internal (X1)

Konsep Variabel	Dimensi	Indikator	Skala	Nomor
Efektivitas Pengendalian Internal (X1) Sistem Pengendalian Intern Pemerintah, yang selanjutnya disingkat SPIP, adalah Sistem Pengendalian Intern yang diselenggarakan secara menyeluruh di lingkungan pemerintah pusat dan pemerintah daerah. PP No 60 Tahun 2008.	Tujuan Efektivitas Pengendalian Internal: PP No 60 Tahun 2008.	1. Mampu memberikan keyakinan memadai atas tercapainya tujuan organisasi melalui kegiatan yang efektif dan efisien;	Ordinal	1-6
		2. Keandalan pelaporan keuangan;	Ordinal	7
		3. Pengamanan aset negara;	Ordinal	8
		4. Ketaatan terhadap peraturan perundang-undangan.	Ordinal	9-10

Tabel 3. 2
Operasionalisasi Variabel Kompetensi Auditor Internal (X2)

Konsep Variabel	Dimensi	Indikator	Skala	Nomor
Kompetensi auditor internal (X2) Kompetensi auditor internal adalah pengetahuan, kemampuan, dan berbagai disiplin ilmu yang diperlukan untuk melaksanakan pemeriksaan secara tepat dan pantas.	Karakteristik kompetensi auditor internal : 1. Pengetahuan (<i>Knowledge</i>)	a. Memiliki kemampuan untuk melakukan <i>review</i> analisis.	Ordinal	11
		b. Memiliki pengetahuan tentang <i>auditing</i> .	Ordinal	12
		c. Memiliki pengetahuan dasar tentang segala hal yang berkaitan tentang lingkungan organisasi dan entitas bisnis.	Ordinal	13-15
	2. Pendidikan (<i>Education</i>)	a. Memiliki tingkat pendidikan formal yang mendukung dalam proses audit.	Ordinal	16
		b. Memiliki tingkat pendidikan lanjutan profesi auditor.	Ordinal	17
	3. Pengalaman (<i>Experience</i>)	a. Pengalaman dalam melakukan <i>auditing</i> dalam berbagai entitas	Ordinal	18
		b. Pengalaman dalam penggunaan teknologi informasi dalam lingkungan bisnis berbasis <i>electronic data processing</i> (EDP) maupun audit pada umumnya dengan tujuan efektivitas dan efisiensi audit.		

Konsep Variabel	Dimensi	Indikator	Skala	Nomor
(Hiro Tugiman, 2014:27)	Thimothy J. Louwers, et.al (2013:43)			

Tabel 3.3
Operasionalisasi Variabel Whistleblowing System (X3)

Konsep Variabel	Dimensi	Indikator	Skala	No. Kuisisioner
<p>“Pelaporan Pelanggaran (<i>whistleblowing system</i>) adalah Pengungkapan Tindakan Pelanggaran atau Pengungkapan perbuatan yang melawan hukum, perbuatan tidak etis atau tidak bermoral, atau perbuatan lain yang dapat Merugikan organisasi maupun Pemangku kepentingan yang dilakukan oleh karyawan atau pimpinan organisasi kepada pimpinan lembaga/organisasi lain yang dapat mengambil tindakan atas pelanggaran tersebut. Pengungkapan ini umumnya dilakukan secara rahasia.” (KNKG,2008:3)</p>	<p>Aspek-aspek <i>whistleblowing system</i> (KNKG, 2008:3): 1.Aspek Struktural</p>	a. Berkomitmen untuk melaporkan setiap menemukan atau melihat adanya pelanggaran.	Ordinal	22
		b. Memiliki kebijakan terhadap perlindungan pelapor pelanggaran.	Ordinal	23
		c. Memiliki unit independent yang mengelola <i>whistleblowing system</i> .	Ordinal	24
		d. Memiliki sumber daya yang berkualitas sebagai fasilitas pelaporan pelanggaran.	Ordinal	25
	2.Aspek Operasional	a. Memiliki media Khusus untuk penyampaian laporan pelanggaran	Ordinal	26
b. Melakukan sosialisasi kepadaseluruh karyawan maupun pihak	Ordinal	27		

Konsep Variabel	Dimensi	Indikator	Skala	No. Kuisioner
		lain yang melihat tindakan kecurangan agar segera melaporkannya	Ordinal	28
		c. Menjamin kerahasiaan pelanggaran	Ordinal	29
	3.Aspek perawatan	d. Berusaha untuk menerapkan budaya yang mendorong karyawan melaporkan setiap tindakan kecurangan	Ordinal	30
		a. Melakukan pelatihan kepada seluruh karyawan	Ordinal	31
		b. Melakukan komunikasi antara perusahaan dengan karyawan mengenai hasil penerapan <i>whistleblowing system</i>	Ordinal	32
		c. Memberikan insentif atau penghargaan ke <i>whistle blower</i>		

Tabel 3. 4
Operasionalisasi Variabel Efektivitas Pencegahan Kecurangan (Y)

Konsep Variabel	Dimensi	Indikator	Skala	No Item	
<p align="center">Efektivitas Pencegahan Kecurangan (Y)</p> <p align="center">“Pencegahan Kecurangan (<i>fraud</i>) merupakan upaya terintegrasi yang dapat menekan terjadinya faktor penyebab <i>fraud (fraud triangle)</i>.”</p> <p align="center">Amin Widjaja Tunggal (2013:40)</p>	1. Membangun budaya <i>Anti-Fraud</i>	1. Menerapkan prinsip-prinsip <i>good governance</i> .	Ordinal	33	
		2. penguatan <i>corporate culture</i> .	Ordinal	34	
		3. Memperhatikan teladan pimpinan (<i>The Tone at Top</i>)	Ordinal	35	
		4. Menciptakan lingkungan kerja yang positif.	Ordinal	36	
		5. Merekrut dan mempromosikan karyawan yang layak.	Ordinal	37	
		6. Konfirmasi ketaatan.	Ordinal	38	
	2. Penguatan Budaya <i>Anti-Fraud</i>	1. Mengevaluasi program kompensasi dan kinerja.			39
		2. Kewajiban mengawasi cuti tahunan secara bergilir.			40
		3. Persetujuan dan proses otorisasi dengan tanda tangan dan <i>countersign</i> .			41
	3. Penilaian Pencegahan Kecurangan	1. Melaksanakan penilaian atas teknik-teknik pencegahan kecurangan. 2. Penilaian			42

Konsep Variabel	Dimensi	Indikator	Skala	No Item
		<p>pengecahan kecurangan dilakukan secara periodik.</p> <p>Bona P. Purba (2015:43)</p>		43
	<p>B. Tujuan pencegahan kecurangan:</p> <p>1. Ciptakan iklim budaya jujur, keterbukaan, dan saling membantu.</p>	1. Implementasi program pengendalian <i>anti-fraud</i>	Ordinal	44
		2. Nilai-nilai perusahaan	Ordinal	45
		3. Sikap tanggap terhadap perusahaan	Ordinal	46
		4. Keberhasilan tim	Ordinal	47
	<p>2. Proses rekrutmen yang jujur.</p>	1. Proses penerimaan pegawai	Ordinal	48
		2. Latar belakang Pegawai	Ordinal	49
		3. Pelatihan Pegawai	Ordinal	50
		4. <i>Review</i> kinerja Pegawai	Ordinal	51
	<p>3. Pelatihan <i>fraud awareness</i></p>	1. Kesesuaian dengan tanggung jawab	Ordinal	52
	<p>4. Lingkup kerja yang positif.</p>	1. Pengakuan hasil kinerja pegawai	Ordinal	53
		2. Sistem penghargaan kinerja	Ordinal	54
		3. Kesempatan yang sama bagi Karyawan	Ordinal	55

Konsep Variabel	Dimensi	Indikator	Skala	No Item	
		4. Kompensasi Pegawai	Ordinal	56	
		5. Pengembangan karir pegawai	Ordinal	57	
	5. Kode etik yang jelas, mudah dimengerti dan ditaati.	1. Pemberlakuan aturan perilaku	Ordinal	58	
		2. Pemberlakuan kode etik di lingkungan Pegawai	Ordinal	59	
		3. Sanksi atas pelanggaran Aturan	Ordinal	60	
	6. Program bantuan kepada pegawai yang mendapatkan kesulitan.	1. Masalah ekonomi pegawai	Ordinal	61	
	7. Tanamkan kesan bahwasetiap tindakan kecurangan akan mendapatkan sanksi setimpal.	1. Sanksi atas kecurangan	Ordinal	62	
		2. Kerja sama anggota pelaksanaan tugas oleh karyawan	Ordinal	63	
	Amin Widjaja Tunggal (2012:33)				

3.3 Populasi, Teknik Sampling, dan Sampel Penelitian

3.3.1 Populasi Penelitian

Peneliti diharuskan untuk menentukan populasi yang akan menjadi objek atau subjek penelitian. Kata populasi sendiri dalam statistika merujuk pada sekumpulan individu dengan karakteristik khas yang menjadi perhatian dalam suatu (pengamatan).

Menurut Sugiyono (2017:80) populasi adalah sebagai berikut:

“Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas subjek/objek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang diterapkan oleh peneliti untuk dipelajari kemudian ditarik kesimpulannya.”

Dilihat dari uraian di atas, maka yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah Satuan Pengawasan Internal atau Internal Auditor pada Perusahaan Daerah Air Minum se-Jawa Barat dengan rincian sebagai berikut:

Tabel 3. 5
Populasi Penelitian

No	Nama PDAM	Alamat	Jumlah SPI
1.	Perusahaan Daerah Air Minum Tirta Jaya Mandiri	Jl. Cireundeu No. 5 Cibadak Kab. Sukabumi	10 orang
2.	Perusahaan Daerah Air Minum Tirta Bumi Wibawa	Jl. Bhayangkara No. 207 Kota Sukabumi	6 orang
3.	Perusahaan Daerah Air Minum Tirta Mukti	Jl. Pangeran Hidayatulloh No. 162 Gombong Desa Limbangan Sari – Cianjur	9 orang
4.	Perusahaan Daerah Air Minum Tirtawening	Jl. Badaksinga No. 10 Kota Bandung	4 orang
5.	Perusahaan Daerah Air Minum Tirta Bhakti Raharja	Jl. Laswi No.2 Cicenang Majalengka	8 orang
6.	Perusahaan Daerah Air Minum Kota Tasikmalaya	Jl. RE. Martadinata No. 91, Cibunut, Tasikmalaya, Jawa Barat	3 orang
7.	Perusahaan Daerah Air Minum Kota Depok	Jl. Margonda Raya No.54, Depok, Jawa Barat	3 Orang
8.	Perusahaan Daerah Air Minum Kota Cirebon	Jl. Kalijaga No. 21, Cirebon	3 Orang
9.	Perusahaan Daerah Air Minum Tirta Pakuan Kota Bogor	Jl. siliwangi No.121	5 Orang

No	Nama PDAM	Alamat	Jumlah SPI
10.	Perumda Tirta Kahuripan	Jl. Raya tegar Beriman; Cibinong	3 Orang
11.	Perusahaan Daerah Air Minum Kab. Bekasi	Jl. Jend. Sudirman No.5, Cikarang pusat	3 Orang
Total Populasi			57 Orang

Sumber: <https://perpamsi.or.id/page/view/2/informasi-umum1>

3.3.2 Teknik Sampling

Dalam menentukan sampel dari sebuah populasi penelitian tidak dapat dilakukan tanpa adanya teknik. Teknik *sampling* digunakan untuk menentukan sampel yang akan diambil dalam sebuah penelitian.

Menurut Sugiyono (2019:128) definisi teknik *sampling* adalah sebagai berikut :

“Teknik *sampling* adalah teknik pengambilan sampel. Untuk menentukan *sampel* yang akan digunakan dalam penelitian, terdapat berbagai teknik *sampling* yang digunakan.”

Lebih lanjut, Sugiyono (2019 :128) berpendapat bahwa :

“Teknik *sampling* pada dasarnya dikelompokkan menjadi dua, yaitu *Probability Sampling* dan *Non Probability Sampling*.”

Dalam penelitian ini, Teknik *sampling* yang digunakan oleh penulis yaitu *non-probability sampling* dengan menggunakan metode *purposive sampling*.

Menurut Sugiyono (2018:128) definisi *Non Probability Sampling* adalah sebagai berikut:

“*Non Probability* *sampling* adalah sebuah teknik pengumpulan *sampel* yang tidak memberikan peluang/kesempatan sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi anggota *sampel*”.

Sugiyono (2018:138) mendefinisikan *purposive sampling* adalah sebagai berikut:

“*Purposive sampling* adalah teknik penentuan *sampel* dengan pertimbangan tertentu. Teknik yang digunakan bila populasi mempunyai anggota/unsur yang tidak homogen dan berstrata secara proporsional.”

Dalam penelitian ini penulis menggunakan *purposive sampling* yaitu merupakan teknik penentuan dengan pertimbangan tertentu, sehingga data yang diperoleh lebih *representative* dengan melakukan proses penilaian kepada objek penelitian yang kompeten dibidangnya. Adapun kriteria yang dijadikan sebagai sampel penelitian yaitu:

1. Pendidikan minimal D-3
2. Posisi sebagai staff Satuan Pengendalian Internal
3. Memiliki pengalaman bekerja minimal 2 tahun
4. Daerah perusahaan termasuk kedalam daerah priangan barat

Dengan kata lain, peneliti tidak menentukan *sampel* dan seluruh anggota populasi akan diteliti, karena populasi auditor internal atau SPI yang ada pada PDAM Se-Jawa Barat adalah 57 orang

3.3.3 Sampel Penelitian

Menurut Sugiyono (2019:127) pengertian sampel sebagai berikut:

“*Sampel* adalah bagian dari jumlah karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan *sampel* yang diambil dari populasi itu”.

Berdasarkan populasi dan teknik *sampling* tersebut, maka yang menjadi *sampel* penelitian adalah staff/pegawai bagian satuan pengawas internal yang bekerja di PDAM se-Jawa Barat sebanyak 31 orang berdasarkan survei yang peneliti lakukan di lapangan.

Tabel 3. 6
Sample Penelitian

Kriteria Sample	Jumlah
Jumlah Populasi:	57
Tidak memenuhi kriteria I : Pendidikan minimal D-3	(0)
Tidak memenuhi kriteria II : Posisi sebagai satuan pengawas internal	(0)
Tidak memenuhi kriteria III : Memiliki pengalaman bekerja selama 3 tahun	(0)
Tidak memenuhi kriteria IV : Daerah perusahaan termasuk dalam priangan barat 1. PDAM Kota Depok (3 SPI) 2. PDAM Kota Cirebon (3 SPI) 3. PDAM Kab.Bekasi (3 SPI)	(9)
Tidak adanya jawaban surat: 1. PDAM Kota Tasikmalaya (3 SPI) 2. PDAM Kota Bogor (5 SPI) 3. PDAM Kab.Bogor (3 SPI) 4. PDAM Kota Bandung (4 SPI)	(15)
5. Responden yang dapat dijadikan sampel penelitian	33

Sumber: Penelitian Putri Ayu Wulan Mentari (2022)

3.4 Sumber Data dan Teknik Pengumpulan Data

3.4.1 Sumber Data

Menurut Sugiyono (2017:137) sumber primer sebagai berikut:

“Sumber primer adalah sumber data yang langsung memeberikan data kepada pengumpul data.”

Pengumpulan data primer dalam penelitian ini dengan cara menyebarkan kuesioner kepada auditor internal atau SPI yang bekerja pada 5 Perusahaan Daerah Air Minum Se-Jawa Barat, data primer ini diperoleh dari hasil pengisian kuesioner yang diberikan kepada responden mengenai identitas responden (usia, jenis kelamin, jabatan dan pendidikan) serta tanggapan responden berkaitan dengan Efektivitas Pengendalian Internal, Kompetensi Auditor Internal, dan *Whistleblowing System* terhadap Efektivitas Pencegahan Kecurangan.

3.4.2 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan suatu prosedur yang sistematis dan standar untuk memperoleh data yang diperlukan. Peneliti melakukan pengumpulan data dan dilengkapi oleh berbagai keterangan melalui penelitian lapangan (*Field Research*).

Penelitian lapangan ini merupakan teknik pengumpulan data untuk mendapatkan data primer, dengan instrument penelitian berupa:

a. Observasi (*Observation*)

Peneliti terlebih dahulu menentukan tempat penelitian dan melakukan survey terhadap tempat dalam hal penelitian ini yaitu pada SPI di PDAM Se-Jawa Barat.

b. Wawancara (*Interview*)

Wawancara merupakan teknik penelitian di mana peneliti mengadakan komunikasi langsung dengan pihak-pihak yang berkaitan dalam hal ini yaitu pada Satuan Pengawasan Internal yang ada pada Perusahaan Daerah Air Minum mengenai masalah yang diteliti dan melakukan pengumpulan data yang relevan dari hasil wawancara tersebut.

c. Riset Internet (*Online Research*)

Teknik pengumpulan data yang berasal dari situs-situs *website* yang berhubungan dengan berbagai informasi yang dibutuhkan dalam penelitian.

d. Kuesioner (*Questionnaire*)

Menurut Sugiyono (2017:142) kuesioner sebagai berikut:

“Teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya. Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data dengan tujuan untuk memperoleh informasi-informasi yang relevan mengenai variabel-variabel penelitian yang akan diukur dalam penelitian ini.”

Menurut Sugiyono (2017:142) agar mendapatkan data yang berhubungan dengan masalah yang diteliti, penulis menggunakan teknik pengumpulan melalui kuesioner. Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data dengan cara menggunakan daftar pertanyaan mengenai hal-hal yang berhubungan dengan masalah yang diteliti.

Peneliti melakukan teknik kuesioner, teknik ini bertujuan untuk memperoleh informasi-informasi yang relevan mengenai variabel-variabel penelitian yang akan diukur dalam penelitian ini.

3.5 Rancangan Analisis Data dan Uji Hipotesis

3.5.1 Rancangan Analisis Data

Analisis data merupakan salah satu kegiatan penelitian berupa proses penyusunan dan pengolahan data guna menafsirkan data yang telah diperoleh.

Menurut Sugiyono (2017:244) analisis data sebagai berikut:

“Analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan dan dokumentasi dengan cara mengorganisasikan data ke dalam kategori, menjabarkan ke dalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun ke dalam pola, memilih mana yang penting dan yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain.”

Setelah data tersebut dikumpulkan, kemudian data tersebut di analisis dengan menggunakan teknik pengolahan data. Analisis data yang digunakan oleh penulis dalam penelitian ini bertujuan untuk menjawab pertanyaan yang tercantum dalam rumusan masalah. Metode analisis data yang digunakan adalah metode analisis *statistic* dengan menggunakan *program Statistical Package for Social Sciences (SPSS) 22 for Windows*.

3.5.2 Metode Transformasi Data

Data yang dihasilkan kuesioner penelitian memiliki skala pengukuran ordinal. Untuk memenuhi persyaratan data dan untuk keperluan analisis regresi yang mengharuskan skala pengukuran data minimal skala interval, maka data yang berskala ordinal tersebut harus di transformasikan terlebih dahulu ke dalam skala interval dengan menggunakan *Method of Successive Interval (MSI)*.

Menurut Sambas Ali Muhidin (2011:28) langkah-langkah menganalisis data dengan menggunakan *Method of Successive Interval* sebagai berikut:

1. “Memperhatikan frekuensi setiap responden yaitu banyaknya responden yang memberikan respon untuk masing-masing kategori yang ada.
2. Menentukan nilai populasi setiap responden yaitu dengan membagi setiap bilangan pada frekuensi, dengan banyaknya responden keseluruhan.
3. Jumlah proporsi secara keseluruhan (setiap responden), sehingga diperoleh proporsi kumulatif.
4. Tentukan nilai Z untuk setiap proporsi kumulatif.
5. Menghitung *Scale Value (SV)* untuk masing-masing responden dengan rumus:

$$SV = \frac{(\text{Density at Lower Limit}) - (\text{Density at Upper Lower Limit})}{(\text{Area Below Upper Limit}) - (\text{Area Below Lowe Limit})}$$

Keterangan:

Density at Lower Limit = Kepadatan batas bawah

Density at Upper Limit = Kepadatan atas bawah

Area Under Upper Limit = Daerah di bawah batas atas

Area Under Lower Limit = Daerah di bawah batas bawah

6. Mengubah *Scale Value* (SV) terkecil menjadi sama dengan satu (=1) dan mentransformasikan masing-masing skala menurut perubahan skala terkecil sehingga diperoleh *Transformed Scaled Value* (TSV), yaitu:

$$\text{Transformasi Scale Value} = SV + (1 + SV_{\min})$$

3.5.3 Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen

3.5.3.1 Uji Validitas Instrumen

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah alat ukur yang digunakan mengukur apa yang perlu diukur. Suatu alat ukur yang validitasnya tinggi akan mempunyai tingkat kesalahan kecil, sehingga data yang terkumpul merupakan data yang memadai. Validitas menunjukkan sejauh mana suatu alat pengukur itu mengukur apa yang ingin diukur.

Menurut Sugiyono (2016:172) validitas adalah:

“Validitas adalah instrumen yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data (mengukur) itu valid. Valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur.”

Untuk menguji validitas dalam penelitian ini digunakan analisis item, yaitu mengkorelasikan skor tiap butir dengan skor total yang merupakan jumlah dari tiap skor butir. Jika ada item yang tidak memenuhi syarat, maka item tersebut tidak akan diteliti lebih lanjut. Syarat tersebut menurut Sugiyono (2018 : 178) yang harus dipenuhi yaitu harus memiliki kriteria sebagai berikut:

- a. Jika koefisien korelasi $r > 0,3$ maka item tersebut dinyatakan valid.
- b. Jika koefisien korelasi $r < 0,3$ maka item tersebut dinyatakan tidak valid.

Untuk menghitung korelasi pada uji validitas menggunakan korelasi Pearson Product Moment yang dirumuskan ssebagai berikut:

$$r = \frac{n(\sum XiYi) - (\sum Xi)(Yi)}{\sqrt{\{n(\sum Xi^2) - (\sum Xi)^2\}\{n(\sum Yi^2) - (\sum Yi)^2\}}}$$

Keterangan:

r = Koefisien korelasi product moment

n = jumlah responden

$\sum XY$ = Jumlah perkalian variabel X dan Y

$\sum X$ = Jumlah nilai variabel X

$\sum Y$ = Jumlah nilai variabel Y

$\sum X^2$ = Jumlah pangkat dua nilai variabel X

$\sum Y^2$ = Jumlah pangkat dua nilai variabel

3.5.3.2 Uji Reliabilitas Instrumen

Reliabilitas adalah ketepatan hasil yang diperoleh dari suatu pengukuran. Tujuan dari uji reliabilitas adalah untuk menunjukkan konsistensi skor-skor yang diberikan skorer satu dengan skorer lainnya. Uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui apakah alat pengumpulan data menunjukkan tingkat ketepatan, tingkat keakuratan, kestabilan atau konsistensi dalam mengungkapkan gejala tertentu.

Menurut Sugiyono (2016:121) Reliabilitas adalah:

“Instrumen yang reliabel adalah instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur obyek yang sama, akan menghasilkan data yang sama.”

Instrumen dikatakan reliabel jika alat ukur tersebut menunjukkan hasil yang konsisten, sehingga instrumen ini dapat digunakan dengan aman karena dapat

bekerja sama dengan baik pada waktu dan kondisi yang berbeda. Uji reliabilitas dapat dilakukan secara bersama-sama terhadap seluruh butir pernyataan. Adapun kriteria untuk menilai reliabilitas instrumen penelitian ini.

- Jika nilai Alpha $\geq 0,6$ maka instrument bersifat reliabel.
- Jika nilai Alpha $\leq 0,6$ maka instrument tidak reliabel.

Maka koefisien korelasi dimasukkan ke dalam rumus *Spearman Brown* sebagai berikut: R

$$r_1 = \frac{2r_b}{1 + r_b}$$

Keterangan:

r_1 = Reliabilitas internal seluruh instrumen

r_b = Korelasi *product moment* antara belahan pertama dan kedua.

3.5.4 Analisis Deskriptif

Menurut Sugiyono (2017:147) definisi Analisis Deskriptif sebagai berikut:

“Analisis deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi.”

Dalam analisis deskriptif penulis melakukan pembahasan mengenai

rumusan masalah yang sudah dikemukakan di bab 1 sebagai berikut:

1. Bagaimana efektivitas pengendalian internal pada SPI di PDAM Se-Jawa Barat.
2. Bagaimana kompetensi auditor internal pada SPI di PDAM Se-Jawa Barat.
3. Bagaimana *whistleblowing system* pada SPI di PDAM Se-Jawa Barat.
4. Bagaimana efektivitas pencegahan kecurangan pada SPI di PDAM Se-Jawa Barat.

Adapun Langkah-langkah yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Penulis melakukan pengumpulan data dengan cara sampling, di mana yang sedang diselidiki adalah *sampel* yang merupakan sebuah himpunan dari pengukuran yang dipilih dari populasi yang menjadi perhatian dalam penelitian.
2. Setelah metode pengumpulan data ditentukan, kemudian ditentukan alat untuk memperoleh data dari elemen-elemen yang akan diselidiki. Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah daftar pertanyaan atau kuisisioner untuk menentukan nilai dari kuisisioner tersebut, penulis menggunakan skala *likert*. Menurut Sugiyono (2017:93) skala *likert* sebagai berikut: “skala likert yaitu skala yang digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial”.
3. Menyusun kuisisioner dengan skala penilaiannya nya masing – masing. Setiap kuisisioner tersebut memuat pertanyaan positif yang memiliki lima indikator jawaban berbeda menggunakan skala *likert*. Dengan skala *likert*, maka variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi indikator variabel. Kemudian indikator tersebut dijadikan sebagai titik tolak untuk menyusun item-item instrument yang dapat berupa pernyataan Menurut Sugiyono (2017:93), “Jawaban setiap instrumen yang menggunakan skala *likert* mempunyai gradasi dari sangat positif sampai sangat negatif, yang dapat berupa kata-kata kemudian diberi skor.

Tabel 3. 7
Skor kuisisioner berdasarkan skala likert

No	Jawaban	Bobot
1.	Sangat setuju/selalu/sangat positif	5
2.	Setuju/sering/positif	4
3.	Ragu-ragu/kadang-kadang/cukup positif	3
4.	kurang setuju/jarang/kurang positif	2
5.	Tidak setuju/tidak pernah/tidak positif	1

Sumber: Sugiyono, (2017:94)

1. Apabila data terkumpul, kemudian dilakukan pengolahan data, disajikan dan dianalisis dengan menggunakan program *software* pengolah data. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan uji statistik untuk menilai variabel X dan variabel Y, maka analisis yang digunakan berdasarkan rata-rata (*mean*) dari masing-masing variabel. Nilai rata-rata (*mean*) ini diperoleh dengan menjumlahkan data keseluruhan dalam setiap variabel, kemudian dibagi dengan jumlah responden.

Untuk rumus rata-rata atau *mean* adalah sebagai berikut:

Keterangan:

$$\text{Untuk variable X} = \text{Me} \frac{\sum Xi}{n}$$

$$\text{Untuk Variabel Y} = \text{Me} \frac{\sum Yi}{n}$$

Keterangan :

Me = Rata-rata

$\sum Xi$ = Jumlah nilai X ke-i sampai ke-n

$\sum Yi$ = Jumlah nilai Y ke-I sampai ke-n

n = Jumlah responden yang akan dirata-rata

Setelah diperoleh rata-rata dari masing-masing variabel kemudian dibandingkan dengan kriteria yang telah ditentukan berdasarkan nilai tertinggi dan terendah dari hasil kuisioner. Nilai tertinggi dan terendah itu masing-masing peneliti ambil dari banyaknya pernyataan dalam kuisioner dikalikan dengan nilai terendah (1) dan nilai tertinggi (5) yang telah ditetapkan.

- a. Kriteria Variabel Efektivitas Pengendalian Internal (X1)

Untuk variabel Efektivitas Pengendalian Internal yang terdiri dari 10 pertanyaan, maka penulis menentukan kriteria untuk variabel (X1) berdasarkan skor tertinggi dan terendah, di mana skor tertinggi yaitu

$(5 \times 10) = 50$ dan skor terendah yaitu $(1 \times 10) = 10$, lalu kelas intervalnya sebesar:

$$Me \frac{50-10}{5} = 8$$

Berdasarkan perhitungan tersebut penulis menetapkan kriteria untuk Efektivitas Pengendalian Internal (X_1) sebagai berikut:

Tabel 3. 8
Kriteria Variabel Efektivitas Pengendalian Internal

Rentang nilai	Kriteria
10,00 – 18,00	Tidak Efektif
18,00 – 26,00	Kurang Efektif
26,00– 34,00	Cukup Efektif
34,00- 42,00	Efektif
42,00– 50,00	Sangat Efektif

b. Kriteria Variabel Kompetensi Auditor Internal(X_2)

Untuk variabel Kompetensi Auditor Internal yang terdiri dari 11 pertanyaan, maka penulis menentukan kriteria untuk variabel (X_2) berdasarkan skor tertinggi dan terendah, di mana skor tertinggi $(5 \times 11) = 55$ dan skor terendah yaitu $(1 \times 11) = 11$, lalu kelas intervalnya sebesar:

$$Me \frac{55-11}{5} = 8,8$$

Berdasarkan perhitungan tersebut penulis menetapkan kriteria untuk Kompetensi Auditor Internal (X_2) sebagai berikut:

Tabel 3. 9
Kriteria Variabel Kompetensi Auditor Internal

Rentang nilai	Kriteria
11,00 – 19,8	Tidak Kompeten
19,8 – 28,6	Kurang Kompeten
28,6 – 37,4	Cukup Kompeten
37,4 – 46,2	Berkompeten
46,2 – 55,00	Sangat Berkompeten

c. Kriteria Variabel *Whistleblowing System* (X3)

Untuk variabel *Whistleblowing System* yang terdiri dari 11 pertanyaan, maka penulis menentukan kriteria untuk variabel (X3) berdasarkan skor tertinggi dan terendah, di mana skor tertinggi yaitu

$(5 \times 11) = 55$ dan skor terendah yaitu $(1 \times 11) = 11$, lalu kelas intervalnya sebesar:

$$Me \frac{55-11}{5} = 8,8$$

Tabel 3. 10
Kriteria Variabel *Whistleblowing System*

Rentang Nilai	Kriteria
11,00 – 19,8	Tidak Baik
19,8 – 28,6	Kurang Baik
28,6 – 37,4	Cukup Baik
37,4 – 46,2	Baik
46,2 – 55,00	Sangat Baik

d. Variabel Efektivitas Pencegahan Kecurangan (Y)

Untuk variabel Efektivitas Pencegahan Kecurangan yang terdiri dari 31 pertanyaan, maka penulis menentukan kriteria untuk variabel (Y) berdasarkan skor tertinggi dan terendah, di mana skor tertinggi yaitu

$(5 \times 31) = 155$ dan skor terendah yaitu $(1 \times 31) = 31$, lalu kelas intervalnya sebesar:

$$Me \frac{155-31}{5} = 24,8$$

Tabel 3. 11
Kriteria Variabel Efektivitas Pencegahan Kecurangan

Rentang Nilai	Kriteria
31,00 – 55,8	Tidak Efektif
55,8 - 80,6	Kurang Efektif
80,6 – 105,4	Cukup Efektif
105,4 – 130,2	Efektif
130,2 – 155	Sangat Efektif

3.5.5 Analisis Verifikatif

Analisis Verifikatif adalah analisis yang digunakan untuk menguji hipotesis dengan menggunakan perhitungan statistik. Penelitian ini digunakan untuk menguji seberapa besar pengaruh variabel-variabel yang diteliti. Verifikatif berarti menguji teori dengan pengujian suatu hipotesis apakah diterima atau ditolak. Dalam penelitian ini, penulis menggunakan metode verifikatif untuk mengetahui hubungan yang bersifat sebab-akibat, antara variabel independen dan variabel dependen yaitu mengenai :

1. Seberapa besar pengaruh efektivitas pengendalian internal terhadap efektivitas pencegahan kecurangan pada SPI di PDAM Se-Jawa Barat.
2. Seberapa besar pengaruh kompetensi auditor internal terhadap efektivitas pencegahan kecurangan pada SPI di PDAM Se-Jawa Barat.
3. Seberapa besar pengaruh *whistleblowing system* terhadap efektivitas pencegahan kecurangan pada SPI di PDAM Se-Jawa Barat.
4. Seberapa besar pengaruh efektivitas pengendalian internal, kompetensi auditor internal, dan *whistleblowing system* secara simultan terhadap efektivitas pencegahan kecurangan pada SPI di PDAM Se-Jawa Barat.

3.5.6 Analisis Regresi Linier Berganda

Regresi linier berganda yaitu suatu metode statistik umum yang digunakan untuk meneliti hubungan variabel independen (X) dengan variabel dependen (Y). Menurut Sugiyono (2016:192), persamaan analisis regresi linier berganda dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$Y = b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + \epsilon$$

Di mana:

Y = Variabel Terikat (Pencegahan Kecurangan)

a = Bilangan Konstanta

b1b2 = Koefisien Arah Garis

X1 = Variabel Bebas (Efektivitas Pengendalian Internal)

X2 = Variabel Bebas (Kompetensi Auditor Internal)

X3 = Variabel Bebas (*Whistleblowing System*)

€ = Eror

3.5.6.1 Analisis Koefisien Korelasi

Analisis koefisien korelasi bertujuan untuk menunjukkan arah dan kuatnya hubungan antara masing-masing variabel. Dinyatakan dalam bentuk hubungan positif dan negatif, sedangkan kuat atau lemahnya hubungan dinyatakan dalam besarnya koefisien korelasi. Untuk mengetahui apakah terdapat hubungan yang positif atau negatif antara masing-masing variabel, maka penulis menggunakan rumusan korelasi *pearson product moment*, yaitu sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{n \sum X_i Y_i - (\sum X_i)(\sum Y_i)}{\sqrt{\{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2\} \{n \sum Y_i^2 - (\sum Y_i)^2\}}}$$

Keterangan:

R_{xy} = Koefisien korelasi pearson

X_i = Variabel independen

Y_i = Variabel dependen

n = Banyak sampel

Pada dasarnya, nilai r dapat bervariasi dari -1 sampai dengan $+1$ atau secara sistematis dapat ditulis $-1 < r < +1$.

- a. Bila $r = 0$ atau mendekati nol, maka hubungan antara kedua variabel sangat lemah atau tidak terdapat hubungan sama sekali sehingga tidak mungkin terdapat pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen.
- b. Bila $0 < r < 1$, maka korelasi antara kedua variabel dapat dikatakan positif atau bersifat searah, dengan kata lain kenaikan atau penurunan nilai-nilai variabel independen terjadi bersama-sama dengan kenaikan atau penurunan nilai-nilai variabel dependen.
- c. Bila $-1 < r < 0$, maka korelasi antara kedua variabel dapat dikatakan negatif atau bersifat berkebalikan, dengan kata lain kenaikan nilai-nilai variabel independen akan terjadi bersama-sama dengan penurunan nilai variabel dependen atau sebaliknya. Adapun untuk melihat hubungan atau korelasi, penulis menggunakan analisis yang dikemukakan oleh Sugiyono (2017:184) sebagai berikut:

Tabel 3. 11
Interpretasi Korelasi

Interval Koefisien	Hubungan
0,00 – 0,199	Sangat Lemah
0,20 – 0,399	Lemah
0,40 – 0,599	Sedang
0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,000	Sangat Kuat

Sumber: Sugiyono (2017:184)

3.5.6.2 Analisis Koefisien Determinasi

Menurut Gujarati (2012:172) koefisien determinasi merupakan ukuran untuk mengetahui kesesuaian atau ketepatan antara nilai dugaan atau garis regresi

dengan data sampel. Apabila nilai koefisien korelasi sudah diketahui, maka untuk mendapatkan koefisien determinasi dapat diperoleh dengan mengkuadratkannya.

Koefisien determinasi yang menggambarkan besarnya Pengaruh variabel bebas (independen) terhadap variabel terikat (dependen). Rumus yang digunakan adalah:

$$Kd = r^2_{xy} \times 100 \%$$

3.5.7 Rancangan Pengujian Hipotesis

3.5.7.1 Penetapan Hipotesis Nol (H0) dan Hipotesis Alternatif (Ha)

Hipotesis merupakan pernyataan-pernyataan yang menggambarkan suatu hubungan antara dua variabel yang berkaitan dengan suatu kasus tertentu dan merupakan anggapan sementara yang perlu diuji kebenarannya dalam suatu penelitian.

Sugiyono (2016:93) menyatakan bahwa:

“Jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, dimana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan dikatakan sementara karena jawaban yang diberikan hanya didasarkan pada teori relevan, belum didasarkan pada fakta-fakta empiris yang diperoleh melalui pengumpulan data.”

Rancangan pengujian hipotesis digunakan untuk mengetahui korelasi yang dalam hal ini adalah korelasi efektivitas pengendalian internal, kompetensi auditor internal, *whistleblowing system* terhadap efektivitas pencegahan kecurangan dengan menggunakan perhitungan statistik. Berdasarkan rumusan masalah, maka diajukan hipotesis sebagai jawaban sementara yang akan diuji dan dibuktikan kebenarannya. Rumusan hipotesis adalah sebagai berikut:

$H_01(\beta_1 = 0)$: Efektivitas Pengendalian Internal tidak berpengaruh terhadap Efektivitas Pencegahan Kecurangan.

$H_{a1}(\beta_1 \neq 0)$: Efektivitas Pengendalian Internal berpengaruh terhadap Efektivitas Pencegahan Kecurangan.

$H_02(\beta_2=0)$: Kompetensi Auditor Internal tidak berpengaruh terhadap Efektivitas Pencegahan Kecurangan.

$H_{a2}(\beta_2 = 0)$: Kompetensi Auditor Internal berpengaruh terhadap Efektivitas Pencegahan Kecurangan.

$H_03(\beta_3 = 0)$: *Whistleblowing System* tidak berpengaruh terhadap Efektivitas Pencegahan Kecurangan.

$H_{a3}(\beta_3 = 0)$: *Whistleblowing System* berpengaruh terhadap Efektivitas Pencegahan Kecurangan.

$H_04(\beta_4 = 0)$: Tidak terdapat pengaruh Efektivitas Pengendalian Internal, Kompetensi Auditor Internal, dan *Whistleblowing System* secara simultan terhadap Efektivitas Pencegahan Kecurangan.

$H_{a4}(\beta_4 = 0)$: Terdapat pengaruh Efektivitas Pengendalian Internal, Kompetensi Auditor Internal, dan *Whistleblowing System* secara simultan terhadap Efektivitas Pencegahan Kecurangan.

3.5.3.2 Uji Parsial (Uji-t)

Uji t berarti melakukan pengujian terhadap koefisien secara parsial. Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui signifikansi peranan variabel independen terhadap variabel dependen diuji dengan uji-t satu, taraf kepercayaan 95%, kriteria pengambilan keputusan untuk melakukan penerimaan atau penolakan

setiap hipotesis adalah dengan cara melihat signifikansi harga t-hitung setiap variabel independen atau membandingkan nilai t-hitung dengan nilai yang ada pada t-tabel, maka H_a diterima dan sebaiknya t-hitung tidak signifikan dan berada dibawah t-tabel, maka H_a ditolak. Uji t atau parsial ini untuk melihat:

1. Pengaruh Efektivitas Pengendalian Internal terhadap Efektivitas Pencegahan Kecurangan.
2. Pengaruh Kompetensi Auditor Internal terhadap Efektivitas Pencegahan Kecurangan.
3. Pengaruh *Whistleblowing System* terhadap Efektivitas Pencegahan kecurangan.

Adapun langkah-langkah dalam melakukan uji t adalah sebagai berikut:

1. Menentukan model keputusan dengan menggunakan statistik uji t, dengan melihat asumsi sebagai berikut:
 - a. Interval keyakinan $\alpha = 0,05$
 - b. Derajat kebebasan = $n-k-1$
 - c. Kaidah keputusan: Tolak H_0 (terima H_a), jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ Terima H_0 (tolak H_a), jika $t_{hitung} < t_{tabel}$

Apabila H_0 diterima, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat suatu pengaruh atau tidak berpengaruh, sedangkan apabila H_0 ditolak maka pengaruh variabel independen terhadap dependen adalah signifikan.

2. Menentukan t_{hitung} dengan menggunakan statistic uji t, dengan rumus sebagai berikut:

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Keterangan:

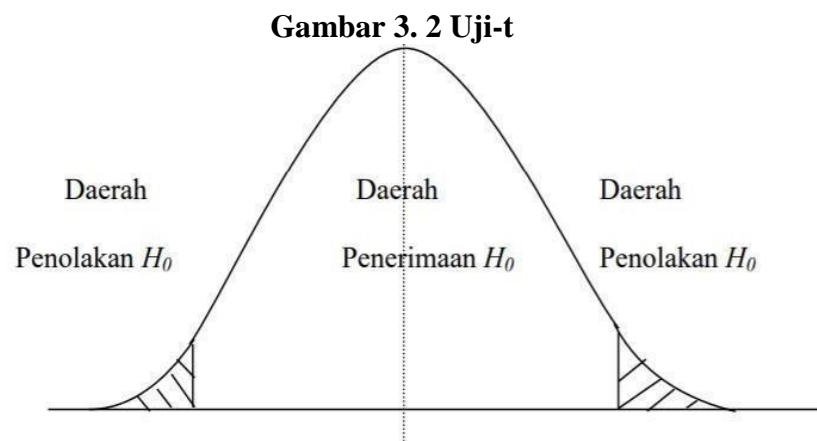
r = koefisien korelasi

t = nilai koefisien korelasi dengan derajat bebas (dk) = $n-k-1$

n = jumlah sampel

3. Membandingkan t_{hitung} dengan t_{tabel}

Distribusi t ini ditentukan oleh derajat kesalahan $dk = n-2$. Kriteria yang digunakan adalah sebagai berikut:



(Sumber: Sugiyono, 2016:185)

- a. H_0 ditolak jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $-t_{hitung} < -t_{tabel}$ atau $sig. < \alpha$
- b. H_0 diterima jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ atau $-t_{hitung} > -t_{tabel}$ atau $sig. > \alpha$

Apabila H_0 diterima, maka dapat disimpulkan bahwa pengaruhnya tidak signifikan, sedangkan apabila H_0 ditolak maka pengaruh variabel independen terhadap dependen adalah signifikan. Agar lebih memudahkan peneliti dalam melakukan pengolahan data, akan dilakukan dengan menggunakan alat bantu aplikasi *Software IBM SPSS Statistics 22* agar pengukuran data yang dihasilkan lebih akurat.

3.5.3.3 Uji Simultan (Uji-F)

Uji *statistic* F adalah Uji F atau koefisien regresi secara bersama- sama digunakan untuk mengetahui apakah secara bersama-sama variabel independen berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

Menurut Sugiyono (2017 :257), pengujian hipotesis dapat digunakan rumus signifikan korelasi ganda sebagai berikut:

$$F_n = \frac{R^2/k}{(1 - R^2)/n - k - 1}$$

Keterangan:

F_n = Nilai Uji F

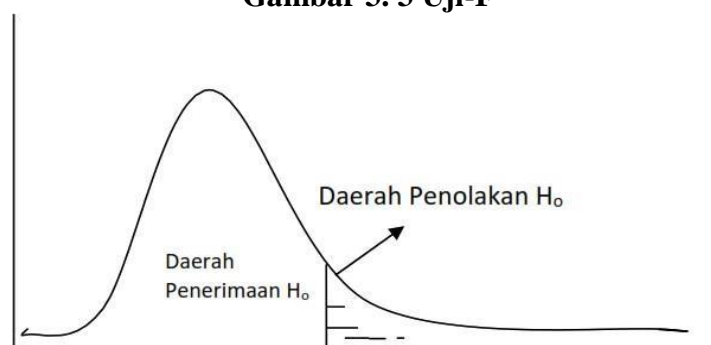
R = Koefisien korelasi berganda

k = Jumlah variabel independen

n = Jumlah anggota sampel

Setelah mendapat nilai F_{hitung} ini, kemudian dibandingkan dengan nilai F_{tabel} dengan tingkat signifikan sebesar 5% atau 0,05. Artinya kemungkinan besar dari hasil kesimpulan memiliki probabilitas 95% atau korelasi kesalahan sebesar 5%.

Gambar 3. 3 Uji-F



Sumber: Sugiyono (2016:187)

Dalam uji F tingkat signifikan yang digunakan dalam penelitian ini adalah 0,95 atau 95% dengan $\alpha = 0,05$ atau 5%. Bisa juga dengan degree freedom = $n-k-1$ dengan kriteria sebagai berikut:

- a. H_0 ditolak dan H_a diterima jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau nilai $Sig < \alpha$
- b. H_0 diterima dan H_a ditolak jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau nilai $Sig < \alpha$

Jika terjadi penerimaan H_0 , maka dapat diartikan sebagai tidak signifikannya model regresi berganda yang diperoleh sehingga mengakibatkan tidak signifikan pula pengaruh dari variabel-variabel bebas secara simultan terhadap variabel terikat.

3.6 Rancangan Kuesioner

Menurut Sugiyono (2017:199) mengemukakan bahwa:

“Kuesioner merupakan Teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya.”

Kuesioner dapat berupa pertanyaan baik pernyataan tertutup atau terbuka, dapat diberikan kepada responden secara langsung atau dikirim melalui pos atau bisa juga melalui internet. Dalam penelitian ini Penulis menggunakan jenis kuesioner tertutup yaitu kuesioner yang dibagikan kepada setiap responden dengan pertanyaan yang mengharapkan jawaban singkat atau responden dapat memilih salah satu jawaban alternatif dari pertanyaan yang telah tersedia. Kemudian teknik dalam pemberian skor yang digunakan dalam kuesioner penelitian ini adalah teknik skala *likert*.

Berdasarkan judul penelitian, kuesioner akan dibagikan kepada staff/pegawai bagian satuan pengawas intern yang bekerja di PDAM Se-Jawa Barat.

Kuisisioner ini berisi pertanyaan mengenai efektivitas pengendalian internal, kompetensi auditor internal, *whistleblowing system*, dan efektivitas pencegahan kecurangan sebagaimana yang tercantum pada operasionalisasi variabel. Semua pertanyaan kuisisioner ini ada 63 item yang terdiri dari 10 (sepuluh) pertanyaan untuk efektivitas pengendalian internal (X1), 11 (sebelas) pertanyaan untuk kompetensi auditor internal (X2), 11 (sebelas) pertanyaan untuk *whistleblowing system* (X3), dan 31 (tiga puluh satu) pertanyaan untuk efektivitas pencegahan kecurangan (Y).