

## BAB III

### OBJEK DAN DESAIN PENELITIAN

#### 3.1 Objek Penelitian

Objek penelitian ini dilaksanakan di Badan Pelaksana Perkumpulan Perlindungan Instalasi Listrik Nasional (PPILN) Wilayah Provinsi Jawa Barat yang beralamat di Surapati Core Blok F7, jalan PHH.Mustopa No. 39 Kota Bandung.

Penelitian ini menguji bagaimana pengaruh stres kerja terhadap kepuasan kerja pada bagian teknik operasi di Badan Pelaksana Perkumpulan Perlindungan Instalasi Listrik Nasional (PPILN) Wilayah Provinsi Jawa Barat. Dalam penelitian ini, objek peneliti yang menjadi variabel bebas (*Independen*) adalah stres kerja dan variabel terikat (*Dependen*) adalah kepuasan kerja.

Pelaksanaan penelitian dimulai dari bulan Oktober 2013 sampai dengan penelitian ini berakhir. Adapun yang menjadi responden dalam penelitian ini adalah karyawan pada bagian teknik operasi Badan Pelaksana Perkumpulan Perlindungan Instalasi Listrik Nasional (PPILN) Wilayah Provinsi Jawa Barat yang memiliki 116 orang karyawan.

#### 1.2 Desain Penelitian

Dalam mengadakan suatu penelitian, peneliti terlebih dahulu harus menentukan metode yang akan digunakan, karena hal ini merupakan pedoman atau langkah-langkah yang harus dilakukan dalam penelitian yang akan membawa peneliti

kepada suatu kesimpulan penelitian yang merupakan pemecahan dari masalah yang diteliti.

Metode penelitian merupakan suatu langkah-langkah yang harus dilakukan dalam suatu penelitian, sehingga di dalam metode penelitian ini akan terkandung beberapa alat serta teknik tertentu yang akan digunakan untuk menguji suatu hipotesis penelitian.

Sebagaimana Sugiyono (2010:2), mengemukakan bahwa:

Metode penelitian merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Cara ilmiah berarti kegiatan penelitian itu didasarkan pada ciri-ciri keilmuan, yaitu rasional, empiris, dan sistematis. Rasional berarti kegiatan penelitian dilakukan dengan cara-cara yang masuk akal, sehingga terjangkau oleh penalaran manusia. Empiris berarti cara yang dilakukan dapat diamati oleh indra manusia, sehingga orang lain dapat mengamati dan mengetahui cara-cara yang digunakan. Sistematis artinya proses yang digunakan dalam penelitian menggunakan langkah-langkah tertentu yang bersifat logis.

Menurut Arikunto (2002:136), menjelaskan “Metode penelitian adalah cara yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data penelitiannya.” Sedangkan menurut Surakhmad (1998:131), menyatakan bahwa:

Metode merupakan cara utama yang dipergunakan untuk mencapai tujuan, misalnya untuk menguji serangkaian hipotesis dengan mempergunakan teknik serta alat tertentu. Cara itu dipergunakan setelah penyelidik memperhitungkan kewajaran ditinjau dari penyelidikan serta dari situasi penyelidikan.

Adapun metode yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian survei eksplanasi (*explanatory survey*). Metode *explanatory survey* merupakan metode penelitian yang dilakukan pada populasi besar maupun kecil, tetapi data yang dipelajari adalah data yang diambil dari sampel dari populasi tersebut, sehingga ditemukan deskripsi dan hubungan-hubungan antar Variabel.

Menurut Masri Singarimbun dan Sofian Effendi (1989: 5) mengemukakan bahwa “Metode *explanatory survey* yaitu metode untuk menjelaskan hubungan kausal antara dua Variabel atau lebih melalui pengujian hipotesis”.

Objek telaahan penelitian survei eksplanasi (*explanatory survey*) adalah untuk menguji hubungan antar Variabel yang dihipotesiskan. Pada jenis penelitian ini, jelas ada hipotesis yang akan diuji kebenarannya. Hipotesis itu sendiri menggambarkan hubungan antara dua atau lebih Variabel, untuk mengetahui apakah sesuatu Variabel berasosiasi ataukah tidak dengan Variabel lainnya, atau apakah sesuatu Variabel disebabkan/dipengaruhi ataukah tidak oleh Variabel lainnya.

Dengan penggunaan metode survei eksplanasi (*explanatory survey*), penulis melakukan pengamatan untuk memperoleh gambaran antara dua Variabel yaitu Variabel stres kerja dan Variabel kepuasan kerja. Apakah terdapat pengaruh stres kerja terhadap kepuasan kerja dan seberapa besar pengaruh stres kerja terhadap kepuasan kerja pada bagian teknik operasi di Badan Perkumpulan Perlindungan Instalasi Listrik Nasional di Wilayah Provinsi Jawa barat.

### 3.2.1 Operasional Variabel

Definisi operasional dimaksudkan untuk memberikan persamaan persepsi sehingga terdapat persamaan pemahaman terhadap istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian ini. Pentingnya definisi operasional dibahas karena terdapat banyak istilah-istilah berbeda yang digunakan untuk menyebutkan isi atau maksud yang sama, atau sebaliknya istilah-istilah yang sama dipergunakan untuk menyebutkan isi atau maksud yang berbeda.

Operasionalisasi variabel dilakukan untuk membatasi pembahasan agar tidak terlalu meluas. Istilah variabel merupakan istilah yang tidak pernah ketinggalan dalam setiap jenis penelitian. Operasional Variabel merupakan kegiatan menjabarkan Variabel ke dalam indikator. Menurut Sugiyono (2012: 38) menyatakan bahwa : “Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya“.

Untuk menghindari kesimpangsiuran dan salah pengertian terhadap istilah yang terdapat dalam judul, maka terlebih dahulu peneliti akan mencoba menjelaskan pengertian serta maksud yang terkandung dalam judul penelitian sehingga diharapkan akan menambah keragaman landasan berpikir peneliti dan pembaca.

Sesuai dengan judul penelitian ini yaitu “Pengaruh Stres Kerja terhadap Kepuasan Kerja Karyawan pada Bagian Teknik Operasi di Badan

Perkumpulan Perlindungan Instalasi Listrik Nasional (PPILN) di Wilayah Provinsi Jawa Barat”.

### 3.2.1.1 Stres Kerja

Stres kerja menurut Stephen P. Robbins (terjemahan Benyamin Molan, 2006: 796-797) stres kerja adalah: “Kondisi yang muncul dari interaksi antara manusia dan pekerjaannya serta dikarakteristikkan oleh perubahan manusia yang memaksa mereka untuk menyimpang dari fungsi normal mereka”. Tingkat stres kerja dapat diukur berdasarkan indikator stres. Stephen P. Robbin (terjemahan Benyamin Molan, 2006: 800) menyebutkan beberapa konsekuensi dari stres yang dapat juga digunakan sebagai indikator untuk mengukur tingkat stres dalam organisasi. Beberapa indikator yang dapat digunakan untuk mengukur tingkat stres tersebut yaitu :

- a) Gejala Fisiologis, yang terkait dengan aspek kesehatan yang dilihat dari perubahan metabolisme, meningkatnya laju detak jantung dan pernafasan, meningkatnya tekanan darah, menimbulkan sakit kepala dan menyebabkan serangan jantung.
- b) Gejala Psikologis, dilihat dari ketidakpuasan, ketegangan, kecemasan, mudah marah, kebosanan, dan suka menunda-nunda.
- c) Gejala Perilaku, dilihat dari perubahan produktivitas, absensi, tingkat keluar masuknya karyawan, perubahan kebiasaan makan, meningkatnya konsumsi rokok dan alkohol, bicara cepat, gelisah dan adanya gangguan tidur.

Agah Farhan, 2015

*PENGARUH STRES KERJA TERHADAP KEPUASAN KERJA KARYAWAN PADA BAGIAN TEKNIK OPERASI DI BADAN PELAKSANA PERKUMPULAN PERLINDUNGAN INSTALASI LISTRIK NASIONAL (PPILN) WILAYAH PROVINSI JAWA BARAT*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Pada penelitian ini penulis tidak bisa melakukan penelitian pada gejala fisiologis, karena untuk meneliti aspek kesehatan seperti itu harus memerlukan cek kesehatan terlebih dahulu, dan penulis tidak bisa melakukannya. Maka dari itu, penulis membatasi masalah yang akan diteliti yaitu gejala psikologis dan gejala perilaku.

**Table 3.1**  
**Operasional Variabel Stres Kerja Karyawan**

Variabel X	Indikator	Ukuran Penilaian	Skala	No. Item
Stres Kerja : Kondisi yang muncul dari interaksi antara manusia dan pekerjaannya serta dikarakteristikan oleh perubahan manusia yang memaksa mereka untuk menyimpang dari fungsi normal mereka. Stephen P. Robbins (2006:796-797)	Gejala Pshikologis	Tingkat kecemasan karyawan	Ordinal	1
		Tingkat ketegangan yang di alami karyawan	Ordinal	2
		Tingkat kegelisahan saat bekerja	Ordinal	3
		Tingkat pesimistis saat bekerja	Ordinal	4
		Tingkat kemampuan mengontrol emosi	Ordinal	5
		Tingkat kesulitan berkonsentrasi	Ordinal	6
		Tingkat kebosanan karyawan terhadap pekerjaan	Ordinal	7
		Tingkat daya ingat karyawan	Ordinal	8
		Tingkat kemampuan bekerja Sama dengan rekan kerja	Ordinal	9
		Tingkat kepercayaan diri dalam bekerja	Ordinal	10
	Tingkat kepercayaan pada orang Lain	Ordinal	11	
	Gejala Perilaku	Tingkat kualitas hubungan dengan rekan kerja	Ordinal	12
		Tingkat kehadiran dalam bekerja	Ordinal	13
		Tingkat perubahan kebiasaan makan	Ordinal	14

Agah Farhan, 2015

**PENGARUH STRES KERJA TERHADAP KEPUASAN KERJA KARYAWAN PADA BAGIAN TEKNIK OPERASI DI BADAN PELAKSANA PERKUMPULAN PERLINDUNGAN INSTALASI LISTRIK NASIONAL (PPILN) WILAYAH PROVINSI JAWA BARAT**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

		Tingkat konsumsi rokok	Ordinal	15
--	--	------------------------	---------	----

Sumber : Diadaptasi dari pendapat Stephen P. Robbins (terjemahan Benyamin Molan, 2006:800)

### 3.2.1.2 Kepuasan Kerja

Kepuasan kerja menurut Malayu S. P. Hasibuan (2000: 199) adalah “Sikap emosional yang menyenangkan dan mencintai pekerjaannya. Sikap ini dicerminkan oleh moral kerja, kedisiplinan, dan prestasi kerja. Kepuasan kerja dinikmati dalam pekerjaan, luar pekerjaan, dan kombinasi dalam dan luar pekerjaan”. Prestasi kerja dimaksudkan sebagai sesuatu yang telah dicapai dan dihasilkan oleh seorang karyawan dalam pekerjaannya yang merupakan kontribusi mereka pada organisasi tersebut, Kedisiplinan dimaksudkan sebagai sikap seseorang terhadap pekerjaannya yang dicerminkan dari ketaatan, tanggung jawab hingga kehadirannya pada saat bekerja. Menurut Dale S. Beach yang dikutip oleh Burhanuddin (1994: 271) bahwa moral kerja adalah “Kepuasan secara keseluruhan yang diperoleh seseorang dari etikanya terhadap pekerjaan yang tercermin dari sikap disiplin terhadap pekerjaan, loyalitas, dan komitmen terhadap pekerjaannya. Ia dipengaruhi oleh struktur pribadi seseorang”.

Merujuk pendapat Malayu S.P. Hasibuan (2000:199) maka operasionalisasi variabel kepuasan kerja secara lebih rinci dapat dilihat pada Tabel 3.2

**Tabel 3.2**  
**Operasional Variabel Kepuasan Kerja**

Variabel Y	Dimensi	Indikator	Skala	No. Item
Kepuasan kerja :	Prestasi Kerja	Tingkat kemampuan mencapai	Ordinal	1

Agah Farhan, 2015

**PENGARUH STRES KERJA TERHADAP KEPUASAN KERJA KARYAWAN PADA BAGIAN TEKNIK OPERASI DI BADAN PELAKSANA PERKUMPULAN PERLINDUNGAN INSTALASI LISTRIK NASIONAL (PPILN) WILAYAH PROVINSI JAWA BARAT**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Kepuasan kerja adalah sikap emosional yang menyenangkan dan mencintai pekerjaannya. Sikap ini di cerminkan oleh moral kerja kedisiplinan, dan prestasi kerja. Kepuasan kerja dinikmati dalam pekerjaan, luar pekerjaan, dan kombinasi dalam dan luar pekerjaan  Malayu S. P. Hasibuan (2000:199)		tujuan			
		Tingkat kreativitas	Ordinal	2,3	
		Tingkat pencapaian kualitas kerja	Ordinal	4	
		Tingkat kebanggaan atas prestasi yang di capai	Ordinal	5	
		Tingkat peluang pengembangan karir	Ordinal	6,7,8	
	Kedisiplinan		Tingkat kehadiran	Ordinal	9
			Tingkat ketaatan dan kepatuhan terhadap peraturan	Ordinal	10
			Tingkat tanggung jawab dalam melaksanakan pekerjaan	Ordinal	11
	Moral Kerja		Tingkat perilaku etis pada saat bekerja.	Ordinal	12
			Tingkat komitmen terhadap tugas.	Ordinal	13
			Tingkat kesediaan untuk bersikap loyal terhadap pekerjaan.	Ordinal	14

Sumber : Diadaptasi dari pendapat Malayu S. P. Hasibuan (2000:199)

### 3.2.2 Jenis dan Sumber Data

Sumber data penelitian adalah sumber-sumber dimana data yang diperlukan untuk penelitian tersebut diperoleh, baik secara langsung berhubungan dengan objek penelitian maupun secara tidak langsung. Adapun sumber data yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah sumber data primer dan sekunder. Kedua data tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut :

Agah Farhan, 2015

**PENGARUH STRES KERJA TERHADAP KEPUASAN KERJA KARYAWAN PADA BAGIAN TEKNIK OPERASI DI BADAN PELAKSANA PERKUMPULAN PERLINDUNGAN INSTALASI LISTRIK NASIONAL (PPILN) WILAYAH PROVINSI JAWA BARAT**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Sumber data primer adalah sumber data yang diperoleh atau dikumpulkan dari subjek yang berhubungan langsung dengan penelitian. Sumber data primer dalam penelitian ini berasal dari seluruh hasil pengolahan angket dari karyawan pada bagian teknik operasi yang bekerja di Badan Perkumpulan Perlindungan Instalasi Listrik Nasional di Wilayah Provinsi Jawa barat.

Sumber data sekunder yaitu sumber data yang diperoleh atau dikumpulkan yang subjeknya berhubungan secara tidak langsung dengan objek penelitian tetapi sifatnya membantu dan dapat memberikan informasi untuk bahan penelitian. Sumber data sekunder dalam penelitian ini yaitu karyawan pada bagian teknik operasi di Badan Perkumpulan Perlindungan Instalasi Listrik Nasional di Wilayah Provinsi Jawa barat, kepustakaan dan dokumen-dokumen yang berhubungan dengan permasalahan dalam penelitian.

### **3.2.3 Populasi dan Teknik Pengumpulan Data**

#### **3.2.3.1 Populasi**

Dalam melakukan penelitian, kegiatan pengumpulan data adalah merupakan langkah yang sangat penting guna mengetahui karakteristik dari elemen-elemen yang menjadi objek penelitian yang dinamakan populasi. Hal ini senada dengan pendapat Suharsimi Arikunto (2010: 173), “Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian”. Sedangkan menurut Sugiyono (2012: 80), ”Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”.

Agah Farhan, 2015

*PENGARUH STRES KERJA TERHADAP KEPUASAN KERJA KARYAWAN PADA BAGIAN TEKNIK OPERASI DI BADAN PELAKSANA PERKUMPULAN PERLINDUNGAN INSTALASI LISTRIK NASIONAL (PPILN) WILAYAH PROVINSI JAWA BARAT*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Jadi dengan kata lain populasi bukan hanya orang, tetapi juga benda- benda alam yang lain. Populasi bukan sekedar jumlah yang ada pada objek/subjek yang dipelajari, tetapi meliputi seluruh karakteristik/sifat yang dimiliki oleh subjek atau objek itu.

Berdasarkan pengertian tersebut, maka dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah karyawan pada bagian teknik operasi di Badan Perkumpulan Perlindungan Instalasi Listrik Nasional di Wilayah Provinsi Jawa barat.

### **3.2.3.2 Sampel**

Ada kalanya dalam suatu objek penelitian atau populasi terlampau luas. Oleh karena itu dalam mengadakan penelitian seorang peneliti harus mempertimbangkan khususnya yang berkaitan dengan kemampuan tenaga, biaya, dan waktu yang jelas tentang metode yang digunakan sebagai bahan pertimbangan yang berkaitan dengan hal tersebut. Berkaitan dengan populasi, Winarno Surakhmad (1990:93) menjelaskan:

”Tidak mungkin suatu penyelidikan selalu menyelidiki segenap populasi, padahal tujuan penelitian adalah menemukan generalisasi yang berskala umum, maka seringkali penyelidikan terpaksa mempergunakan sebagian saja populasi yakni sampel yang dapat dipandang representatif terhadap populasi itu.”

Untuk menentukan besarnya sampel, maka peneliti mengacu pada pendapat Winarno Surakhmad yang dikutip oleh Riduwan (2006:65): “Apabila ukuran populasi sebanyak kurang lebih dari 100, maka pengambilan sampel sekurang-kurangnya 50%

dari ukuran populasi. Apabila ukuran populasi sama dengan atau lebih dari 1000, ukuran sampel diharapkan sekurang-kurangnya 15% dari ukuran populasi.

Agar memudahkan proses penelitian, maka ukuran sampel dihitung berdasarkan formulasi yang dikemukakan Sugiyono yang dikutip oleh Riduwan (2006:65), sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{N.d^2 + 1}$$

Keterangan:

$n$  = Ukuran Sampel

$N$  = Ukuran Populasi

$d^2$  = Presisi yang ditetapkan = 10 %

Dengan menggunakan formulasi dihitung besarnya unit sampel dari populasi sebesar 116 sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{N.d^2 + 1}$$

$$n = \frac{116}{116(0,1)^2 + 1}$$

$$n = \frac{116}{2,16} = 53,7 = 54$$

### 3.2.3.3 Teknik dan Alat Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini peneliti perlu menggunakan instrumen sebagai pengumpul data agar data yang diperoleh akurat. Arikunto (2002:150), menyatakan bahwa “Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti

Agah Farhan, 2015

*PENGARUH STRES KERJA TERHADAP KEPUASAN KERJA KARYAWAN PADA BAGIAN TEKNIK OPERASI DI BADAN PELAKSANA PERKUMPULAN PERLINDUNGAN INSTALASI LISTRIK NASIONAL (PPILN) WILAYAH PROVINSI JAWA BARAT*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

dalam mengumpulkan data agar pengerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap dan sistematis sehingga lebih mudah diolah”. Pengumpulan data atau informasi merupakan prosedur dan prasyarat bagi pelaksanaan pemecahan masalah penelitian. Dalam pengumpulan data ini, diperlukan cara-cara dan teknik tertentu sehingga data dapat dikumpulkan dengan baik.

Teknik pengumpulan data merupakan suatu cara yang dilakukan untuk mendapatkan data yang diperlukan dan sesuai untuk mendukung jalannya penelitian sehingga dapat menghasilkan suatu gambaran dalam pemecahan masalah yang dikajinya. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner/angket.

Angket adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara menyebarkan sejumlah pertanyaan yang harus diisi oleh sampel penelitian. Penulis menyebarkan angket (seperangkat daftar pertanyaan yang harus responden jawab). Bentuk angket yang disebar adalah angket tertutup yaitu pada setiap pernyataan telah disediakan sejumlah alternatif jawaban untuk dipilih oleh setiap responden dengan menggunakan kategori Likert skala penilaian lima.

Selain itu dalam penelitian ini diperlukan studi kepustakaan yang dapat dijadikan sebagai bahan perbandingan, acuan atau landasan teoritis yang berkaitan erat dengan masalah yang diteliti yang dilakukan selama penyusunan skripsi. Studi kepustakaan ini merupakan studi yang dilakukan dengan cara mempelajari buku-buku

(literatur) dan pemilihan teori-teori yang ada hubungannya dengan masalah yang akan dibahas.

Adapun langkah-langkah dalam penyusunan angket adalah sebagai berikut:

1. Menyusun kisi-kisi daftar pertanyaan/pernyataan

Merumuskan item-item pertanyaan dan alternatif jawaban. Angket yang digunakan merupakan angket tertutup dengan lima alternatif jawaban, yaitu:

SS = Sangat Setuju

S = Setuju

KS = Kurang Setuju

TS = Tidak Setuju

STS = Sangat Tidak Setuju

2. Menetapkan skala penilaian angket

Skala penilaian jawaban angket yang digunakan adalah skala lima kategori Model Likert. Skala likert menurut Moh. Nazir (2003: 338), merupakan suatu skala untuk mengukur sikap seseorang terhadap suatu hal dengan menggunakan ukuran ordinal (dibuat ranking). Menurut Sugiyono (2012: 93), "Skala Likert mempunyai gradasi sangat positif dengan sangat negatif".

Faisal (2007: 142), menambahkan pendapatnya bahwa skala likert biasa juga disebut sebagai "skala sikap" yang digunakan untuk mengukur seberapa jauh seseorang memiliki ciri-ciri sikap tertentu yang ingin diteliti dengan dihadapkan pada

beberapa pernyataan “positif” dan “negatif” (dalam jumlah yang berimbang) dan beberapa pernyataan tersebut dijawab dengan beberapa alternatif jawaban “Sangat Setuju”, “Setuju”, “Kurang Setuju”, “Tidak Setuju”, dan “Sangat Tidak Setuju”.

**Table 3.3**  
**Kriteria Penilaian Angket untuk Variabel X dan Y**  
**Stres Kerja dan Kepuasan Kerja**

Alternatif Jawaban	Pernyataan (Item)	
	Positif	Negatif
Sangat Setuju (SS)	5	1
Setuju (S)	4	2
Kurang Setuju (KS)	3	3
Tidak Setuju (TS)	2	4
Sangat Tidak Setuju (STS)	1	5

### 3. Melakukan uji coba angket

Sebelum mengumpulkan data yang sebenarnya dilakukan angket yang akan digunakan terlebih dahulu diuji cobakan. Pelaksanaan uji coba ini dimaksudkan untuk mengetahui kekurangan-kekurangan pada item angket.

#### 3.2.4 Pengujian Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini sebagai alat pengumpulan data perlu diuji kelayakannya, karena akan menjamin bahwa data yang dikumpulkan tidak bisa. Instrumen yang baik harus memenuhi dua persyaratan penting yaitu valid dan reliabel. Instrumen yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data (mengukur) itu valid. Menurut Sugiyono (2012:121) , “Valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur”. Sedangkan

Agah Farhan, 2015

*PENGARUH STRES KERJA TERHADAP KEPUASAN KERJA KARYAWAN PADA BAGIAN TEKNIK OPERASI DI BADAN PELAKSANA PERKUMPULAN PERLINDUNGAN INSTALASI LISTRIK NASIONAL (PPILN) WILAYAH PROVINSI JAWA BARAT*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

instrumen yang reliabel adalah instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur obyek yang sama, akan menghasilkan data yang sama. Dengan menggunakan instrumen yang valid dan reliabel dalam pengumpulan data maka diharapkan hasil dari penelitian pun akan menjadi valid dan reliabel.

#### **3.2.4.1 Uji Validitas**

Uji validitas dilakukan berkenaan dengan ketetapan alat ukur terhadap konsep yang diukur sehingga benar-benar mengukur apa yang seharusnya diukur. Tujuan dari adanya uji validitas adalah untuk mengetahui tepat tidaknya angket yang tersebar.

Menurut Arikunto (2010:211), “Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen”. Sedangkan menurut Sugiono (Riduwan, 2006: 97), jika instrumen dikatakan valid berarti menunjukkan alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data itu valid sehingga valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur yang sebenarnya harus diukur.

Instrumen penelitian dapat dikatakan valid apabila alat tersebut cocok untuk mengukur apa yang hendak diukur. Tinggi rendahnya nilai validitas suatu instrumen menunjukkan sejauh mana data yang terkumpul tidak menyimpang dari gambaran tentang variabel yang dimaksud. Uji validitas dilakukan berkenaan dengan ketetapan alat ukur terhadap konsep yang diukur sehingga benar-benar mengukur apa yang seharusnya diukur.

Suatu instrumen pengukuran dikatakan valid jika instrumen dapat mengukur sesuatu dengan tepat apa yang hendak diukur. Dengan demikian syarat instrumen dikatakan memiliki validitas apabila sudah dibuktikan melalui pengalaman, yaitu melalui sebuah uji coba atau tes. Tes yang valid adalah tes yang dapat mengukur dengan tepat dan teliti gejala yang hendak diukur. Uji validitas instrumen menggunakan analisa item, yakni dengan mengkorelasikan skor tiap item dengan skor total.

Pengujian validitas instrumen adalah dengan menggunakan teknik korelasi product moment dari Karl Pearson (Suharsimi Arikunto, 2010:213) dengan rumus sebagai berikut :

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan :

$r_{xy}$  = Koefisien korelasi antara Variabel X dan Y

$N$  = Jumlah responden

$X_i$  = Nomor item ke i

$\sum X_i$  = Jumlah skor item ke i

$X_i^2$  = Kuadrat skor item ke i

$\sum X_i^2$  = Jumlah dari kuadrat item ke i

$\sum Y$  = Total dari jumlah skor yang diperoleh tiap responden

$Y_i^2$  = Kuadrat dari jumlah skor yang diperoleh tiap responden

$\sum Y_i^2$  = Total dari kuadrat jumlah skor yang diperoleh tiap responden

$\sum X_i Y_i$  = Jumlah hasil kali item angket ke i dengan jumlah skor yang diperoleh tiap responden.

Langkah kerja yang dapat dilakukan dalam rangka mengukur validitas instrumen penelitian adalah sebagai berikut:

1. Menyebarkan instrumen yang akan diuji validitasnya, kepada responden yang bukan responden sesungguhnya. Banyaknya responden untuk uji coba instrumen, sejauh ini belum ada ketentuan yang mensyaratkannya, namun disarankan sekitar 20-30 orang responden.
2. Mengumpulkan data hasil uji coba instrumen.
3. Memeriksa kelengkapan data, untuk memastikan lengkap tidaknya lembaran data yang terkumpul. Termasuk di dalamnya memeriksa kelengkapan pengisian item angket.
4. Membuat tabel pembantu untuk menempatkan skor-skor pada item yang diperoleh. Dilakukan untuk mempermudah perhitungan atau pengolahan data selanjutnya.
5. Memberikan/menempatkan skor (*scoring*) terhadap item-item yang sudah diisi pada tabel pembantu.
6. Menghitung jumlah skor item yang diperoleh oleh masing-masing responden.
7. Menghitung nilai koefisien korelasi *product moment* untuk setiap butir/item angket dari skor-skor yang diperoleh.

8. Membandingkan nilai koefisien korelasi *product moment* hasil perhitungan dengan nilai koefisien korelasi *product moment* yang terdapat di tabel. Menentukan nilai tabel koefisien korelasi pada derajat bebas (db) =  $n-2$ , dimana  $n$  adalah jumlah responden yang dilibatkan dalam uji validitas adalah 20 orang, sehingga diperoleh  $db = 20-2 = 18$  dan  $\alpha = 5\%$ .
9. Membuat kesimpulan, dengan cara membandingkan nilai hitung  $r$  dan nilai tabel  $r$ . Kriterianya :
  1. jika  $r_{xy}$  hitung  $>$   $r$  tabel, maka valid
  2. jika  $r_{xy}$  hitung  $\leq$   $r$  tabel, maka tidak valid

Jika instrumen itu valid, maka item tersebut dapat dipergunakan pada kuosioner penelitian. Perhitungan uji validitas ini dilakukan dengan menggunakan bantuan Microsoft Office Excel 2007. Maka akan diperoleh nilai  $r_{xy}$  hitung kemudian dibandingkan dengan nilai  $r_{tabel}$  dengan  $n = 20$  dengan taraf nyata ( $\alpha$ ) = 0,05 pada tingkat kepercayaan 95 %. Jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$  maka item tersebut dinyatakan valid, dan sebaliknya jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$  maka item tersebut dinyatakan tidak valid.

#### 3.2.4.2 Uji Reliabilitas

Jika instrumen penelitian telah dikatakan valid, selanjutnya pengujian alat pengumpulan data kedua yaitu pengujian realibilitas instrumen. Reliabilitas menunjuk pada suatu pengertian bahwa suatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk dapat digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik (Arikunto, 2010:221). Suatu instrumen pengukuran dikatakan reliabel jika pengukurannya konsisten dan cermat akurat. Jadi uji reliabilitas instrumen dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui konsistensi dari instrumen sebagai alat ukur, sehingga hasil suatu pengukuran dapat dipercaya.

Formula yang dipergunakan untuk menguji reliabilitas instrumen dalam penelitian ini adalah Koefisien Alfa dari Cronbach, yaitu sebagai berikut :

$$r_{11} = \left[ \frac{k}{k-1} \right] \left[ \frac{1 - \sum \sigma_i^2}{\sigma^2} \right]$$

Keterangan :

$r_{11}$  = Reliabilitas instrumen

$k$  = Banyaknya butir pertanyaan

$\sum \sigma_i^2$  = Jumlah varians item

$\sigma^2$  = Varians total

Dimana : Rumus varians sebagai berikut :

$$\sigma^2 = \frac{\sum X^2 - \left[ \frac{\sum X^2}{N} \right]}{N}$$

(Suharsimi Arikunto, 2010:227)

Keterangan :

$\sigma$  = varians

$\sum X$  = Jumlah Skor

$N$  = Jumlah Peserta test

Agah Farhan, 2015

**PENGARUH STRES KERJA TERHADAP KEPUASAN KERJA KARYAWAN PADA BAGIAN TEKNIK OPERASI DI BADAN PELAKSANA PERKUMPULAN PERLINDUNGAN INSTALASI LISTRIK NASIONAL (PPILN) WILAYAH PROVINSI JAWA BARAT**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Langkah kerja yang dapat dilakukan dalam rangka mengukur reliabilitas instrumen penelitian adalah sebagai berikut :

1. Menyebar instrumen yang akan diuji realibilitasnya, kepada responden yangbukan responden sesungguhnya.
2. Mengumpulkan data hasil uji coba instrumen.
3. Memeriksa kelengkapan data, untuk memastikan lengkap tidaknya lembaran data yang terkumpul. Termasuk di dalamnya memeriksa kelengkapan pengisian item angket.
4. Membuat tabel pembantu untuk menempatkan skor-skor pada item yang diperoleh. Dilakukan untuk mempermudah perhitungan atau pengolahan data selanjutnya.
5. Memberikan/menempatkan skor (*scoring*) terhadap item-item yang sudah diisi responden pada tabel pembantu.
6. Menghitung jumlah skor item yang diperoleh oleh masing-masing responden.
7. Menghitung kuadrat jumlah skor item yang diperoleh oleh masing-masing responden.
8. Menghitung jumlah skor masing-masing item yang diperoleh.
9. Menghitung jumlah kuadrat skor masing-masing item yang diperoleh.
10. Menghitung nilai varians masing-masing item dan varians total
11. Menghitung nilai koefisien alfa.
12. Membandingkan nilai koefisien alfa dengan nilai koefisien korelasi yang terdapat dalam tabel. Menentukan nilai tabel koefisien korelasi pada derajat bebas (db) =  $n-2$ . dimana  $n$  adalah jumlah responden yang dilibatkan dalam uji validitas adalah 20 orang, sehingga diperoleh  $db = 20-2 = 18$  dan  $\alpha = 5\%$ .
13. Membuat kesimpulan, dengan cara membandingkan nilai hitung  $r$  dan nilai tabel  $r$ . Kriterianya :
  1. jika  $r_{11}$  hitung  $>$   $r$  tabel, maka reliabel
  2. jika  $r_{11}$  hitung  $\leq$   $r$  tabel, maka tidak reliable

Setelah diperoleh nilai  $r_{11}$ , kemudian dibandingkan dengan nilai  $r_{tabel}$  dengan  $N = 20$  dengan taraf nyata ( $\alpha$ ) = 0,05 pada tingkat kepercayaan 95 %. Jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$  maka item tersebut dinyatakan reliabel dan sebaliknya jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$  maka item tersebut dinyatakan tidak reliabel.

### 3.2.5 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini merujuk pada tujuan penelitian yang sudah dirumuskan, yaitu (1) untuk melihat bagaimanakah gambaran variabel-variabel yang diteliti dan (2) untuk melihat ada tidaknya hubungan antar variabel.

Untuk mencapai tujuan analisis data tersebut maka langkah-langkah atau prosedur yang dapat dilakukan adalah sebagai berikut :

- a. Tahap mengumpulkan data, dilakukan melalui instrumen pengumpulan data.
- b. Tahap editing, yaitu memeriksa kejelasan dan kelengkapan pengisian instrumen pengumpulan data.
- c. Tahap koding, yaitu proses identifikasi dan klasifikasi dari setiap pertanyaan yang terdapat dalam instrumen pengumpulan data menurut Variabel-Variabel yang diteliti. Dalam tahap ini dilakukan pemberian kode atau skor untuk setiap opsi dari setiap item berdasarkan ketentuan yang ada.
- d. Tahap tabulasi data, yaitu mencatat atau entri data ke dalam tabel induk penelitian. Dalam hal ini hasil koding dituangkan ke dalam tabel rekapitulasi secara lengkap untuk seluruh item setiap Variabel. Adapun tabel rekapitulasi tersebut adalah sebagai berikut :

**Tabel 3.4**  
**Rekapitulasi Hasil Skoring**

Rsponden	Skor Item								Total
	1	2	3	4	5	6	....	N	

Agah Farhan, 2015

*PENGARUH STRES KERJA TERHADAP KEPUASAN KERJA KARYAWAN PADA BAGIAN TEKNIK OPERASI DI BADAN PELAKSANA PERKUMPULAN PERLINDUNGAN INSTALASI LISTRIK NASIONAL (PPILN) WILAYAH PROVINSI JAWA BARAT*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

<b>1</b>									
<b>2</b>									
<b>N</b>									

Sumber : Ating dan Sambas (2006: 39)

Berdasarkan tujuan penelitian tersebut, maka teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi teknik analisis data deskriptif dan teknik analisis data inferensial. Teknik analisis deskriptif digunakan untuk menganalisis gambaran variabel, sementara teknik analisis inferensial digunakan sebagai alat untuk menarik kesimpulan ada tidaknya pengaruh antar variabel yang diteliti. Secara khusus, analisis data deskriptif yang digunakan adalah dengan menghitung ukuran pemusatan dan penyebaran data yang telah diperoleh, dan kemudian disajikan dalam bentuk tabel dan grafik. Selanjutnya analisis data inferensial yang digunakan adalah analisis regresi sederhana. Analisis regresi sederhana ini digunakan karena tujuan penelitian hendak mengkaji ada tidaknya pengaruh antar variabel dan jenis data yang diperoleh berbentuk data ordinal.

### 3.2.5.1 Teknik Analisis Data Deskriptif

Sambas A.Muhidin dan Maman A (2007:53) menyatakan bahwa :

Teknik analisis data penelitian secara deskriptif dilakukan melalui statistika deskriptif, yaitu statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat generalisasi hasil penelitian.

Langkah kerja analisis data deskriptif meliputi:

Agah Farhan, 2015

**PENGARUH STRES KERJA TERHADAP KEPUASAN KERJA KARYAWAN PADA BAGIAN TEKNIK OPERASI DI BADAN PELAKSANA PERKUMPULAN PERLINDUNGAN INSTALASI LISTRIK NASIONAL (PPILN) WILAYAH PROVINSI JAWA BARAT**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

1. *Melakukan editing data*, yaitu memeriksa kelengkapan jawaban responden, meneliti konsistensi jawaban, dan menyeleksi keutuhan kuesioner sehingga data siap diproses.
2. *Melakukan input data (tabulasi)*, berdasarkan data yang diperoleh responden.
3. Menghitung frekuensi data yang diperoleh.
4. Menyajikan data yang sudah diperoleh, baik dalam bentuk tabel ataupun grafik.
5. Melakukan analisis berdasarkan data yang sudah disajikan.

### 3.2.5.2 Teknik Analisis Data Inferensial

Uep dan Sambas (2011: 185) menyatakan bahwa :

Analisis statistik inferensial, yaitu adalah data dengan statistik, yang digunakan dengan tujuan untuk membuat kesimpulan yang berlaku umum. Dalam praktik penelitian, analisis statistika inferensial biasanya dilakukan dalam bentuk pengujian hipotesis. Statistika inferensial berfungsi untuk menggeneralisasikan hasil penelitian sampel bagi populasi.

Penelitian ini menggunakan data dalam bentuk skala ordinal seperti yang dijelaskan dalam operasional variabel. Sedangkan pengujian hipotesis menggunakan teknik statistik parametrik yang menuntut data minimal dalam bentuk interval. Dengan demikian data ordinal hasil pengukuran diubah terlebih dahulu menjadi data interval dengan menggunakan *Metode Succesive Interval* (MSI).

*Metode Succesive Interval* (MSI) dapat dioperasikan dengan salah satu program tambahan pada *Microsoft Excel*, yaitu *Program Succesive Interval*. Langkah kerja yang dapat dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Input skor yang diperoleh pada lembar kerja (*worksheet*) *Excel*.
2. Klik “*Analyze*” pada *Menu Bar*.

3. Klik “*Succesive Interval*” pada Menu *Analyze*, hingga muncul kotak dialog “*Method Of Succesive Interval*”.
  4. Klik “*Drop Down*” untuk mengisi *Data Range* pada kotak dialog *Input*, dengan cara memblok skor yang akan diubah skalanya.
  5. Pada kotak dialog tersebut, kemudian check list (✓) *Input Label in first row*.
  6. Pada *Option Min Value* isikan/pilih 1 dan *Max Value* isikan/pilih 5.
  7. Masih pada *Option*, check list (✓) *Display Summary*.
- Selanjutnya pada *Output*, tentukan *Cell Output*, hasilnya akan ditempatkan di sel mana. Lalu klik “OK”.

Untuk mempermudah dalam mendeskripsikan variabel penelitian, digunakan kriteria tertentu yang mengacu pada rata-rata skor kategori angket yang diperoleh dari responden. Untuk mengetahui jarak rentang interval digunakan rumus sebagai berikut:

Rentang = nilai maksimum – nilai minimum.

Kelas interval = rentang/banyaknya interval. Banyaknya interval = 3.

Selanjutnya disajikan pada tabel kriteria penafsiran seperti pada tabel 9 berikut ini.

**Tabel 3.5**  
**Kriteria Penafsiran Deskripsi**

Rentang	Penapsiran	
	X	Y
$1 - N_i + i$	Rendah	Rendah
... - ...	Sedang	Sedang
... - $N_a$	Tinggi	Tinggi

*Sumber: Diadaptasi dari skor kategori Likert skala 5 (Sambas dan Maman, 2007:146)*

Agah Farhan, 2015

**PENGARUH STRES KERJA TERHADAP KEPUASAN KERJA KARYAWAN PADA BAGIAN TEKNIK OPERASI DI BADAN PELAKSANA PERKUMPULAN PERLINDUNGAN INSTALASI LISTRIK NASIONAL (PPILN) WILAYAH PROVINSI JAWA BARAT**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Statistik inferensial meliputi statistik parametrik yang digunakan untuk data interval dan data ratio serta statistik non-parametrik yang digunakan untuk data nominal dan data ordinal.

Adapun untuk menguji hipotesis yang datanya berbentuk interval, maka digunakan analisis regresi yang dilakukan untuk melakukan prediksi, bagaimana perubahan nilai Variabel dependen bila nilai Variabel independen dinaikkan atau diturunkan nilainya (dimanipulasi).

Dalam penelitian ini, hipotesis yang telah dirumuskan akan diuji dengan statistik parametris antara lain dengan menggunakan t-test dan F-test terhadap koefisien regresi.

langkah kerja analisis data inferensial (analisis regresi) meliputi:

1. *Melakukan editing data*, yaitu memeriksa kelengkapan jawaban responden, meneliti konsistensi jawaban, dan menyeleksi keutuhan kuesioner sehingga data siap diproses.
2. *Melakukan input data (tabulasi)*, berdasarkan skor yang diperoleh responden.
3. Menghitung jumlah skor yang diperoleh oleh masing-masing responden.
4. Menghitung nilai koefisien regresi.
5. Menghitung nilai uji statistik F.
6. Menentukan titik kritis atau nilai tabel r atau nilai tabel F, pada derajat bebas ( $db = N - k - 1$ ) dan tingkat signifikansi 95% atau  $\alpha = 0,05$ .
7. Membandingkan nilai hitung r atau nilai hitung F dengan nilai r atau nilai F yang terdapat dalam tabel.
8. Membuat kesimpulan. Kriteria kesimpulan: Jika nilai hitung r atau F lebih besar dari nilai tabel r atau F, maka item angket dinyatakan signifikan.

### 3.2.6 Pengujian Persyaratan Analisis Data

Dalam melakukan analisis data, ada beberapa syarat yang harus dipenuhi sebelum pengujian hipotesis dilakukan, terlebih dahulu harus dilakukan beberapa pengujian yaitu Uji Normalitas, Uji Homogenitas dan Uji Linieritas.

#### 3.2.6.1 Uji Normalitas

Pengujian normalitas dilakukan untuk mengetahui normal tidaknya suatu distribusi data. Hal ini penting diketahui berkaitan dengan ketepatan pemilihan uji statistik yang akan dipergunakan. Terdapat beberapa teknik yang digunakan untuk mengujii normalitas data. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan pengujian normalitas dengan uji Liliefors. Kelebihan Liliefors test adalah penggunaan/perhitungannya yang sederhana, serta cukup kuat sekalipun dengan ukuran sampel kecil. (Harun Al Rasyid, 2004). Langkah kerja uji normalitas dengan metode Liliefors menurut (Sambas Ali Muhidin 2010: 93) sebagai berikut:

1. Susunlah data dari kecil ke besar. Setiap data ditulis sekali, meskipun ada data yang sama.
2. Periksa data, beberapa kali munculnya bilangan-bilangan itu (frekuensi harus ditulis).
3. Dari frekuensi susun frekuensi kumulatifnya.
4. Berdasarkan frekuensi kumulatif, hitunglah proporsi empirik (observasi).
5. Hitung nilai z untuk mengetahui *Theoretical Proportion* pada tabel z
6. Menghitung *Theoretical Proportion*.
7. Bandingkan *Empirical Proportion* dengan *Theoretical Proportion*, kemudian carilah selisih terbesar didalam titik observasi antara keduaproporsi.
8. Buat kesimpulan, dengan kriteria uji, tolak  $H_0$  jika  $D_{hitung} < D_{(n,\alpha)}$  dimana n hipotesis statistik yang akan diuji adalah:  
Adalah jumlah sampel dan  $\alpha = 0,05$ , maka  $H_0$  diterima. Bentuk  
 $H_0$  : X mengikuti distribusi normal  
 $H_1$  : X tidak mengikuti distribusi normal

Berikut ini adalah tabel distribusi pembantu untuk pengujian normalitas data :

Agah Farhan, 2015

**PENGARUH STRES KERJA TERHADAP KEPUASAN KERJA KARYAWAN PADA BAGIAN TEKNIK OPERASI DI BADAN PELAKSANA PERKUMPULAN PERLINDUNGAN INSTALASI LISTRIK NASIONAL (PPILN) WILAYAH PROVINSI JAWA BARAT**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

**Table 3.6**  
**Tabel Distribusi Pembantu untuk Pengujian Normalitas**

<b>X</b>	<b>F</b>	<b>Fk</b>	<b>S<sub>n</sub> (X<sub>i</sub>)</b>	<b>Z</b>	<b>F<sub>o</sub> (X<sub>i</sub>)</b>	<b>S<sub>n</sub> (X<sub>i</sub>) - F<sub>o</sub> (X<sub>i</sub>)</b>	<b>  S<sub>n</sub> (X<sub>i</sub>) - F<sub>o</sub> (X<sub>i</sub>)  </b>
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)

Keterangan :

Kolom 1 : Susunan data dari kecil ke besar

Kolom 2 : Banyak data ke i yang muncul

Kolom 3 : Frekuensi kumulatif. Formula,  $fk = f + fk_{\text{sebelumnya}}$

Kolom 4 : Proporsi empirik (observasi). Formula,  $S_n (X_i) = fk/n$

Kolom 5 : Nilai Z, formula,  $Z = \frac{X_i - X}{s}$

$$\text{Dimana : } X = \frac{\sum X_i}{n} \text{ dan } S = \sqrt{\frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{n}}{n-1}}$$

Kolom 6 : *Theoretical Proportion* (tabel z) : Proporsi kumulatif Luas Kurva Normal Baku dengan cara melihat nilai z pada tabel distribusi normal.

Kolom 7 : Selisih *Empirical Proportion* dengan *Theoretical Proportion* dengan cara mencari selisih kolom (4) dan kolom (6)

Kolom 8 : Nilai mutlak, artinya semua nilai harus bertanda positif. Tandai selisih mana yang paling besar nilainya. Nilai tersebut adalah D hitung.

Selanjutnya menghitung D tabel pada  $\alpha = 0,05$  dengan cara  $\frac{0,886}{\sqrt{n}}$ . Kemudian membuat kesimpulan dengan kriteria :

1. D hitung < D tabel, maka  $H_0$  diterima, artinya data berdistribusi normal.
2. D hitung  $\geq$  D tabel, maka  $H_0$  ditolak, artinya data tidak berdistribusi normal.

### 3.2.6.2 Uji Homogenitas

Pengujian homogenitas adalah pengujian mengenai sama tidaknya variansi-variansi dua buah distribusi atau lebih. Peneliti menggunakan uji homogenitas adalah untuk mengasumsikan bahwa skor setiap variabel memiliki varians yang homogen. Pengujian homogenitas data yang akan dilakukan pada penelitian ini adalah dengan menggunakan uji Barlett. Kriteria yang penulis lakukan adalah nilai hitung  $X^2 >$  nilai tabel, maka  $H_0$  menyatakan skornya homogen ditolak. Rumus nilai hitung :

$$X^2 = (I_n - 10) [\sum db_i \cdot \log S_i^2]$$

*Ating somantri dan sambas ali M (2006:294)*

Dimana :

$S_i^2$  = Varians tiap kelompok

$db_i$  =  $n - 1$  = Derajat kebebasan tiap kelompok

B = Nilai Barlett =  $(\log S_{Gab}^2) (\sum db_i)$

$S_{Gab}^2$  = Varians gabungan =  $S_{Gab}^2 = \frac{\sum db_i^2}{\sum db}$

Agah Farhan, 2015

**PENGARUH STRES KERJA TERHADAP KEPUASAN KERJA KARYAWAN PADA BAGIAN TEKNIK OPERASI DI BADAN PELAKSANA PERKUMPULAN PERLINDUNGAN INSTALASI LISTRIK NASIONAL (PPILN) WILAYAH PROVINSI JAWA BARAT**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Langkah-langkah yang dapat dilakukan dalam pengujian homogenitas varians ini menurut Ating Somantri dan Sambas A. Muhidin (2006: 295), adalah:

1. Menentukan kelompok-kelompok data, dan menghitung varians untuk tiap kelompok tersebut.
2. Membuat tabel pembantu untuk memudahkan proses perhitungan, dengan model tabel Uji Barlett.

**Table 3.7**  
**Model Tabel Uji Barlett**

Sampel	Db = n - 1	$S_i^2$	Log $S_i^2$	Db. Log $S_i^2$	Db. $S_i^2$
<b>1</b>					
<b>2</b>					
<b>3</b>					
...					
$\Sigma$					

1. Menghitung varians gabungan dengan rumus:  $S^2 = \frac{\Sigma db.S_i^2}{\Sigma db}$
2. Menghitung log dari varians gabungan.
3. Menghitung nilai Barlett.
4. Menghitung nilai  $X^2$
5. Menentukan nilai dan titik kritis pada  $\alpha = 0.05$  dan  $db = k-1$ , dimana k adalah banyaknya indikator.
  6. Membuat kesimpulan dengan kriteria sebagai berikut:
    - Jika nilai  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ ,  $H_0$  diterima (variasi data dinyatakan homogen).
    - Jika nilai  $\chi^2_{hitung} \geq \chi^2_{tabel}$ ,  $H_0$  ditolak (variasi data dinyatakan tidak homogen).

### 3.2.6.3 Uji Linieritas

Uji linieritas dilakukan untuk mengetahui apakah hubungan antara variabel terikat dengan masing-masing variabel bebas bersifat linier. Uji linieritas dilakukan dengan uji kelinieran regresi. Langkah-langkah yang dapat dilakukan dalam

pengujian linieritas regresi menurut Ating Somantri dan Sambas A. Muhidin (2006: 296) adalah:

- 1) Menyusun tabel kelompok data variabel x dan variabel y.
- 2) Menghitung jumlah kuadrat regresi ( $JK_{reg(a)}$ ) dengan rumus:

$$JK_{reg(a)} = \frac{(\sum Y)^2}{n}$$

- 3) Menghitung jumlah kuadrat regresi b I a ( $JK_{reg(b/a)}$ ) dengan rumus:

$$JK_{reg(b/a)} = b \left[ \sum XY - \frac{\sum X \cdot \sum Y}{n} \right]$$

- 4) Menghitung jumlah kuadrat residu ( $JK_{res}$ ) dengan rumus:

$$JK_{res} = \sum Y^2 - JK_{reg(b/a)} - JK_{reg(a)}$$

- 5) Menghitung rata-rata jumlah kuadrat regresi a ( $RJK_{reg(a)}$ ) dengan rumus:

$$RJK_{reg(a)} = JK_{reg(a)}$$

- 6) Menghitung rata-rata jumlah kuadrat regresi b/a ( $RJK_{reg(b/a)}$ ) dengan rumus:

$$RJK_{reg(b/a)} = JK_{reg(b/a)}$$

- 7) Menghitung rata-rata jumlah kuadrat residu ( $RJK_{res}$ ) dengan rumus:

$$RJK_{res} = \frac{JK_{res}}{N - 2}$$

- 8) Menghitung jumlah kuadrat error ( $JK_E$ ) dengan rumus:

$$JK_E = \sum_k \left\{ \sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{n} \right\}$$

- 9) Untuk menghitung  $JK_E$  urutkan data x mulai dari data yang paling kecil sampai data yang paling besar berikut disertai pasangannya.

- 10) Menghitung jumlah kuadrat tuna cocok ( $JK_{TC}$ ) dengan rumus:

$$JK_{TC} = JK_{res} - JK_E$$

Agah Farhan, 2015

**PENGARUH STRES KERJA TERHADAP KEPUASAN KERJA KARYAWAN PADA BAGIAN TEKNIK OPERASI DI BADAN PELAKSANA PERKUMPULAN PERLINDUNGAN INSTALASI LISTRIK NASIONAL (PPILN) WILAYAH PROVINSI JAWA BARAT**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

11) Menghitung rata-rata jumlah kuadrat tuna cocok (RJKTC) dengan rumus:

$$RJK_{TC} = \frac{JK_{TC}}{K - 2}$$

12) Menghitung rata-rata jumlah kuadrat error (RJK E) dengan rumus:

$$RJK_E = \frac{JK_E}{N - k}$$

13) Mencari nilai uji F dengan rumus:

$$F = \frac{RJK_{TC}}{RJK_E}$$

14) Menentukan kriteria pengukuran: Jika nilai uji F < nilai tabel F, maka distribusi berpola linier.

15) Mencari nilai F tabel pada taraf signifikan 95% atau  $\alpha = 5\%$

16) Membandingkan nilai uji F dengan nilai tabel F kemudian membuat kesimpulan.

### 3.2.7 Pengujian Hipotesis

Hipotesis yaitu jawaban sementara terhadap masalah penelitian yang kebenarannya masih harus diuji secara empiris dan dengan pengujian tersebut maka akan didapat suatu keputusan untuk menolak atau menerima suatu hipotesis. Sedangkan pengujian hipotesis adalah suatu prosedur yang akan menghasilkan suatu keputusan dalam menerima atau menolak hipotesis ini.

Pengujian keberartian pada analisis regresi sederhana dapat dilakukan dengan mengikuti langkah-langkah sebagai berikut: (Ating Somantri dan Sambas A. Muhidin, 2006:245-255),:

1. Menentukan rumusan hipotesis statistik ( $H_0$  dan  $H_1$ ) yang sesuai dengan hipotesis penelitian yang diajukan, yaitu:

*Hipotesis*

$H_0: \beta \neq 0$  : Tidak ada pengaruh stres kerja terhadap kepuasan kerja karyawan pada bagian teknik operasi di Badan Pelaksana Perkumpulan Perlindungan Instalasi Listrik Nasional (PPILN) Wilayah Provinsi Jawa Barat.

$H_1: \beta > 0$  : Ada pengaruh stres kerja terhadap kepuasan kerja karyawan pada bagian teknik operasi di Badan Pelaksana Perkumpulan Perlindungan Instalasi Listrik Nasional (PPILN) Wilayah Provinsi Jawa Barat.

Menentukan taraf kemaknaan/nyata  $\alpha$  (*level of significant  $\alpha$* ).

2. Menghitung nilai koefisien tertentu (dalam penelitian ini menggunakan analisis regresi).
3. Menentukan titik kritis dan daerah kritis (daerah penolakan)  $H_0$ .
4. Perhatikan apakah nilai hitung jatuh di daerah penerimaan atau penolakan?
5. Berikan Kesimpulan