

## **BAB III**

### **DESAIN PENELITIAN**

Dalam bab ini dibahas objek penelitian, metode penelitian, operasional variabel penelitian, jenis dan sumber data penelitian, populasi, teknik dan alat pengumpulan data penelitian, pengujian instrument penelitian, teknik analisis data, uji homogenitas, uji linearitas dan pengujian hipotesis.

#### **3.1 Objek Penelitian**

Objek penelitian ini dilihat dari variabel-variabel yang diteliti dan terdiri atas dua variabel yaitu: variabel kemampuan kerja karyawan dan variabel produktivitas kerja karyawan. Variabel kemampuan kerja karyawan merupakan variabel bebas (*independent variable*) dan variabel produktivitas kerja karyawan merupakan variabel yang terikat (*dependent variable*).

Adapun mengenai siapa dan apa unit yang akan diteliti, dimana tempat penelitian dan waktu penelitian adalah sebagai berikut:

1. Unit yang akan diteliti dalam penelitian ini adalah seluruh karyawan bagian produksi di KPSBU Bandung Jawa Barat.
2. Tempat penelitian dilakukan pada bagian produksi KPSBU Bandung Jawa Barat yang berlokasi di Komp. Pasar Baru Lembang.

Desain penelitian ini dibuat untuk menjadikan peneliti mampu menjawab pertanyaan penelitian dengan sevalid, subyektif, dan setepat mungkin.

### 3.1.1 Karakteristik Objek Penelitian

Responden dari penelitian ini yaitu karyawan bagian produksi yang ada di KPSBU Bandung Jawa Barat yang berjumlah 64 orang. Untuk menunjang penelitian maka dibutuhkan karakteristik para karyawan. Berikut ini akan diuraikan karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin, usia, pendidikan terakhir dan masa kerja.

#### 3.1.1.1 Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Pengumpulan data melalui kuisioner berdasarkan karakteristik responden dari segi jenis kelamin diperoleh hasil seperti pada tabel berikut:

**Tabel 3.1**  
**Karakteristik Jumlah Responden Berdasarkan Jenis Kelamin**

No.	Jenis Kelamin	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1	Laki-laki	40	63%
2	Perempuan	24	38%
<b>Total</b>		<b>64</b>	<b>100%</b>

*Sumber: Data hasil penyebaran angket*

Hasil pengolahan data sampel dari 64 responden karyawan bagian produksi KPSBU Bandung Jawa Barat, terdapat 40 orang responden yang berjenis kelamin laki-laki dan 24 orang responden yang berjenis kelamin perempuan. Jika dilihat dari persentasenya jumlah karyawan bagian produksi KPSBU Bandung Jawa Barat yang dijadikan responden lebih didominasi oleh karyawan laki-laki, yaitu dengan persentase sebanyak 63% sedangkan laki-laki hanya 38%.

### 3.1.1.2 Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dari penyebaran angket, maka diperoleh mengenai data karyawan bagian produksi KPSBU Bandung Jawa Barat, sebagai berikut:

**Tabel 3. 2**  
**Karakteristik Jumlah Responden Berdasarkan Usia**

No.	Usia (Tahun)	Jumlah	Persentase (%)
1	21-25 tahun	14	22%
2	26-30 tahun	18	28%
3	31-35 tahun	12	19%
4	36-40 tahun	10	16%
5	Diatas 40 tahun	10	16%
<b>Total</b>		<b>64</b>	<b>100%</b>

*Sumber: Data hasil penyebaran angket*

Pada tabel diatas dapat dilihat usia karyawan bagian produksi KPSBU Bandung Jawa Barat paling besar berada pada kelompok usia 26-30 tahun yang berjumlah 18 orang dengan persentase sebanyak 28%.

### 3.1.1.3 Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan Terakhir

Pengumpulan data karakteristik responden berdasarkan pendidikan terakhir menghasilkan gambaran seperti pada tabel berikut:

**Tabel 3. 3**  
**Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan Terakhir**

No.	Pendidikan	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1	SMA/Setingkat	42	66%
2	D3/D2/Setingkat	14	22%
3	S1/D IV	8	13%
4	S2/ Specialis	0	0%
<b>Total</b>		<b>64</b>	<b>100%</b>

*Sumber: Data hasil penyebaran angket*

Friesche Indah Novitasary, 2013  
Pengaruh Kemampuan Kerja Karyawan Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan Bagian  
Produksi Di Kpsbu Bandung Jawa Barat

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

Berdasarkan tabel diatas diperoleh bahwa mayoritas karyawan bagian produksi KPSBU Bandung Jawa Barat yang dijadikan responden berada pada jenjang pendidikan SMA yakni sebanyak 42 orang dengan persentase sebesar 66%.

#### 3.1.1.4 Karakteristik Responden Berdasarkan Masa Kerja

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dari penyebaran angket, maka diperoleh mengenai data karyawan bagian produksi KPSBU Bandung Jawa Barat berdasarkan masa kerja, sebagai berikut:

**Tabel 3. 4**  
**Karakteristik Responden Berdasarkan Masa Kerja**

No.	Masa Kerja (Tahun)	Jumlah (Orang)	Presentase (%)
1	1-4 tahun	9	14%
2	5-8 tahun	15	23%
3	9-12 tahun	23	36%
4	13-15 tahun	7	11%
5	> dari 15 tahun	10	16%
<b>Total</b>		<b>64</b>	<b>100%</b>

*Sumber: Data hasil penyebaran angket*

Pada tabel di atas menunjukkan bahwa mayoritas karyawan bagian produksi KPSBU Bandung Jawa Barat yang dijadikan responden memiliki masa kerja 9-12 tahun dengan persentase sebesar 36%.

### 3.2 Metode Penelitian

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

Suharsimi Arikunto (2002:136) menjelaskan “Metode penelitian adalah cara yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data penelitiannya”. Tujuan adanya metode penelitian adalah untuk memberikan gambaran kepada peneliti mengenai langkah-langkah penelitian yang dilakukan, sehingga permasalahan tersebut dapat dipecahkan.

Secara umum metode penelitian diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Cara ilmiah berarti kegiatan penelitian itu berdasarkan pada ciri-ciri keilmuan yaitu deskriptif, verifikatif dan sistematis. Data yang diperoleh melalui penelitian itu adalah data empiris dan sistematis yang mempunyai kriteria tertentu yaitu valid (Sugiyono, 2007:23).

Suharsimi Arikunto (2002:309), mengemukakan bahwa “Penelitian deskriptif merupakan penelitian yang dimaksudkan untuk mengumpulkan informasi mengenai status suatu gejala yang ada, yaitu keadaan gejala menurut apa adanya saat penelitian dilakukan”.

Penelitian deskriptif bertujuan untuk memperoleh gambaran tentang kemampuan kerja karyawan, dan produktivitas kerja karyawan bagian produksi KPSBU Bandung Jawa Barat. Sedangkan penelitian verifikatif pada dasarnya ingin menguji kebenaran dari suatu hipotesis yang dilaksanakan melalui pengumpulan data di lapangan. Dalam penelitian diuji mengenai pengaruh kemampuan kerja karyawan terhadap produktivitas kerja karyawan bagian produksi.

**Friesche Indah Novitasary, 2013**  
**Pengaruh Kemampuan Kerja Karyawan Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan Bagian**  
**Produksi Di Kpsbu Bandung Jawa Barat**

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

Menurut Uep dan Sambas (2011), penelitian verifikatif adalah: “penelitian yang diarahkan untuk menguji kebenaran sesuatu dalam bidang yang telah ada”.

Penelitian verifikatif ini sesuai digunakan untuk penelitian ini karena penelitian ini bertujuan untuk menguji apakah ada pengaruh dari kemampuan kerja karyawan terhadap produktivitas kerja karyawan bagian produksi di KPSBU Bandung Jawa Barat.

Selanjutnya, penelitian ini menggunakan Metode Survey Penjelasan (*Explanatory Survey Method*). Metode ini dibatasi pada pengertian survey sampel yang bertujuan menguji hipotesis yang telah dirumuskan sebelumnya (*testing research*). Walaupun uraiannya juga mengandung deskripsi, tetapi sebagai penelitian relational fokusnya terletak pada penjelasan hubungan-hubungan antar variabel. Metode survey eksplanasi ini penulis gunakan dengan cara menyebarkan angket mengenai variabel X (kemampuan kerja karyawan) dan variabel Y (produktivitas kerja karyawan) kepada karyawan bagian produksi KPSBU Bandung Jawa Barat.

Berdasarkan uraian tersebut, penulis melakukan pengamatan di lapangan untuk mendapatkan data penelitian yang sesuai dengan tujuan penelitian yaitu mengetahui pengaruh kemampuan kerja karyawan terhadap produktivitas kerja karyawan bagian produksi di KPSBU Bandung Jawa Barat.

### **3.3 Operasional Variabel**

Penelitian ini memiliki variable-variabel yang akan diteliti yang bersifat saling mempengaruhi. Dalam hal ini variable-variabel ini dapat juga disebut

sebagai objek penelitian. Sugiyono (2007:20) menyatakan bahwa “Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau metode *descriptif survey*”. Sedangkan menurut Ating Somantri dan Sambas (2006), “Variabel adalah karakteristik yang telah diobservasi dari satuan pengamatan”.

Variabel dalam penelitian ini meliputi dua variabel inti, yaitu kemampuan kerja karyawan sebagai variabel bebas (variabel X) dan produktivitas kerja karyawan sebagai variabel terikat (variabel Y). Variabel-variabel tersebut akan diuraikan sebagai berikut:

### 3.3.1 Operasionalisasi Variabel Kemampuan Kerja Karyawan (Variabel X)

Sutermester (1996:11) mengemukakan bahwa “*Work ability is deemed to result from knowledge and skill* “. (Kemampuan kerja karyawan dihasilkan dari pengetahuan dan keterampilan). Maka dari itu yang dijadikan indikator dalam kemampuan kerja adalah (1) pengetahuan dan (2) keterampilan. Operasionalisasi variabel kemampuan kerja karyawan (variabel X) secara lebih rinci dapat dilihat penjabarannya pada tabel di bawah ini:

**Tabel 3.5**  
**Operasional Variabel Kemampuan Kerja (Variabel X)**

Variabel	Indikator	Ukuran	No. Item	Skala
Kemampuan Kerja (Variabel X)	Pengetahuan	Tingkat kemampuan karyawan memahami pekerjaan yang dilakukan	1	Ordinal
		Tingkat kemampuan karyawan menerapkan pengetahuan yang dimiliki dalam bekerja	2	
		Tingkat kemampuan karyawan meningkatkan pengetahuannya dalam bekerja	3	

Friesche Indah Novitasary, 2013  
Pengaruh Kemampuan Kerja Karyawan Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan Bagian  
Produksi Di Kpsbu Bandung Jawa Barat

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

	Tingkat kemampuan karyawan memahami prosedur kerja	4	
	Tingkat tanggung jawab karyawan terhadap pekerjaan	5	
	Tingkat kemampuan karyawan menganalisis pekerjaan	6	
	Tingkat kemampuan karyawan memahami cara penggunaan perlengkapan dan peralatan kerja	7	
Keterampilan	Tingkat kemampuan karyawan berinovasi dalam menyelesaikan pekerjaan	8	Ordinal
	Tingkat kemampuan karyawan melaksanakan seluruh rangkaian prosedur kerja	9	
	Tingkat kemampuan karyawan dalam memecahkan masalah dalam bekerja	10	
	Tingkat kemampuan karyawan berkomunikasi dengan rekan kerja	11	
	Tingkat kemampuan karyawan untuk bekerja sama dengan rekan kerja	12	
	Tingkat kemampuan karyawan menciptakan dan membuat konsep baru dalam bekerja	13	
	Tingkat kemampuan karyawan dalam menggunakan perlengkapan dan peralatan kerja	14	

### 3.3.2 Operasional Variabel Produktivitas Kerja Karyawan (Variabel Y)

Untuk mengukur produktivitas kerja karyawan, maka dapat digunakan beberapa indikator menurut Gery Dessler (1996:513), yaitu: (1) kualitas hasil kerja, (2) kuantitas hasil kerja, (3) disiplin kerja, dan (4) kerja lembur.

Operasionalisasi variabel produktivitas kerja karyawan (variabel Y) secara lebih rinci dapat dilihat penjabarannya pada tabel di bawah ini:

Friesche Indah Novitasary, 2013  
 Pengaruh Kemampuan Kerja Karyawan Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan Bagian  
 Produksi Di Kpsbu Bandung Jawa Barat

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

**Tabel 3.6**  
**Operasional Variabel Produktivitas Kerja (Variabel Y)**

Variabel	Indikator	Ukuran	No. Item	Skala
Produktivitas Kerja (Variabel Y)	Kualitas hasil kerja	Tingkat ketepatan hasil kerja sesuai dengan keinginan perusahaan	1	Ordinal
		Tingkat ketelitian dalam melaksanakan pekerjaan	2	
		Tingkat kemampuan mengerjakan tugas yang diberikan perusahaan	3	
		Tingkat kemampuan menyelesaikan tugas dengan hasil terbaik	4	
	Kuantitas hasil kerja	Tingkat ketepatan waktu dalam menyelesaikan tugas yang diberikan	5	Ordinal
		Tingkat penggunaan waktu secara efektif	6	
		Tingkat kecepatan menyelesaikan tugas yang diberikan	7	
		Tingkat kemampuan menghasilkan produk sesuai dengan target	8	
	Disiplin Kerja	Tingkat kepatuhan terhadap peraturan perusahaan	9	Ordinal
		Tingkat ketaatan dalam mengikuti prosedur kerja	10	
		Tingkat ketaatan waktu kerja	11	
	Kerja Lembur	Tingkat inisiatif karyawan untuk bekerja lembur	12	Ordinal
		Tingkat kemampuan menyelesaikan tugas waktu lembur	13	

### 3.4 Jenis dan Sumber Data Penelitian

Sumber data dalam penelitian ini didapatkan dari 2 sumber yaitu: sumber data primer dan sumber data sekunder. Sumber data primer merupakan sumber

Friesche Indah Novitasary, 2013  
Pengaruh Kemampuan Kerja Karyawan Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan Bagian  
Produksi Di Kpsbu Bandung Jawa Barat

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

data yang dapat diperoleh secara langsung dari subjek yang berhubungan dengan penelitian. Dalam penelitian ini yang menjadi sumber data primer adalah seluruh karyawan yang bekerja di bagian produksi KPSBU Bandung Jawa Barat.

Sedangkan untuk sumber data sekunder adalah sumber data penelitian dari pihak lain. Dalam penelitian ini yang menjadi sumber data sekunder adalah buku, laporan-laporan, dan dokumen-dokumen yang berhubungan dengan permasalahan yang berkaitan dalam penelitian ini di KPSBU Bandung Jawa Barat.

### **3.5 Populasi**

Suharsimi Arikunto (2002:108) mengemukakan “populasi adalah keseluruhan subjek penelitian” sedangkan menurut Sugiyono (2007:57) mengemukakan bahwa “populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari atas objek atau subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”.

Uep Tatang Sontani dan Sambas Ali Muhidin mendefinisikan bahwa:

Populasi (*population or universe*) adalah keseluruhan elemen, atau unit penelitian, atau unit analisis yang memiliki ciri atau karakteristik tertentu yang dijadikan sebagai objek penelitian atau menjadi perhatian dalam suatu penelitian (pengamatan).

Dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah seluruh karyawan bagian produksi KPSBU Bandung Jawa Barat yang berjumlah sebanyak 64 orang yang terdiri dari 2 bagian yaitu bagian produksi Freshtime dan Yoghurt dan Tester. Dengan rincian sebagai berikut:

**Tabel 3.7**

**Tabel Jumlah Karyawan Bagian Produksi Freshtime Yoghurt dan Tester**

Friesche Indah Novitasary, 2013  
Pengaruh Kemampuan Kerja Karyawan Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan Bagian  
Produksi Di Kpsbu Bandung Jawa Barat

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

No	Nama Bagian	Jumlah Karyawan
1.	Produksi Freshtime dan Yoghurt	41 orang
2.	Tester	23 orang
Jumlah		64 orang

*Sumber: Data Kekaryawanan KPSBU Bandung Jawa Barat*

### 3.6 Teknik dan Alat Pengumpulan Data Penelitian

Dalam penelitian ini terdapat dua jenis sumber data yaitu sumber data primer dan sumber data sekunder. Dalam pelaksanaan pengumpulan data tersebut dapat dilakukan dengan beberapa cara atau alat yang digunakan untuk memperoleh data penelitian yang disebut dengan istilah teknik pengumpulan data.

Adapun teknik dan alat pengumpulan data pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### a. Wawancara

Wawancara ini penulis lakukan pada saat kegiatan pra penelitian untuk dijadikan landasan dalam membuat latar belakang masalah. Wawancara secara bebas dan terbuka dengan menggunakan pedoman wawancara. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan caramengadakan komunikasi langsung dengan pihak perusahaan yang terkait dengan penelitian yang dilakukan.

#### b. Metode Dokumentasi

Menurut Arikunto (2002: 236) Metode dokumentasi adalah suatu metode pengumpulan data dengan mencaridata mengenai hal-hal variabel yang berupa catatan, transkrip, buku, dokumentasi, peraturan-peraturan, notulen rapat, agenda dan sebagainya.

Friesche Indah Novitasary, 2013  
 Pengaruh Kemampuan Kerja Karyawan Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan Bagian  
 Produksi Di Kpsbu Bandung Jawa Barat

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

Metode dokumentasi untuk memperoleh data resmi mengenai hasil produksi susu, pendapatan produksi susu, penjualan susu, jumlah karyawan bagian produksi, ketentuan mengenai struktur organisasi, dan sejarah berdirinya dari KPSBU Bandung Jawa Barat.

### c. Angket

Angket (kuesioner) merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya. Angket digunakan untuk memperoleh informasi dari responden yang terdiri dari pertanyaan mengenai karakteristik responden, pengalaman dan opini responden terhadap penilaian prestasi kerja, motivasi berprestasi, keadaan dan kinerja karyawan yang berlangsung saat itu. Dalam menyusun kuesioner, dilakukan beberapa prosedur berikut:

- 1) Menyusun kisi-kisi kuesioner atau daftar pertanyaan
- 2) Merumuskan item-item pertanyaan dan alternatif jawaban. Jenis instrumen yang digunakan dalam angket merupakan instrumen yang bersifat tertutup. Menurut Arikunto (2002:128) “instrumen tertutup yaitu seperangkat daftar pertanyaan yang sudah disediakan jawabannya sehingga responden tinggal memilih”.
- 3) Responden hanya membutuhkan tanda *check list* pada alternatif jawaban yang dianggap paling tepat yang telah disediakan.

4) Menetapkan pemberian skor pada setiap item pertanyaan. Pada penelitian ini setiap jawaban responden diberi nilai dengan skala Likert. Menurut Sugiyono (2010:81),” Skala Likert mempunyai gradasi sangat positif dengan sangat negatif”. Tiap alternatif jawaban diberi skor sebagai berikut:

**Tabel 3.8**  
**Skala Penilaian Jawaban Angket**

No	Alternatif Jawaban	Pernyataan (Item)
		Positif
1	Sangat Setuju/Selalu	5
2	Setuju/Sering	4
3	Kurang Setuju/Kadang-kadang	3
4	Tidak Setuju/Hampir tidak pernah	2
5	Sangat Tidak Setuju/Tidak Pernah	1

### 3.7 Pengujian Instrumen Penelitian

Menurut Arikunto (2002:160) “Suatu instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan. Sebuah instrumen dikatakan valid apabila dapat mengungkapkan dari variabel yang diteliti secara tepat”.

Instrumen sebagai alat pengumpulan data sangatlah perlu diuji kelayakannya, karena akan menjamin bahwa data yang dikumpulkan tidak bias. Pengujian instrumen ini dilakukan melalui pengujian validitas dan reabilitas. Instrumen yang valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang hendak diukur dalam penelitian ini.

#### 3.7.1 Uji Validitas

Suharsimi Arikunto (2006:168) mengatakan bahwa: “Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesasihan sesuatu

instrument. Suatu instrument yang valid atau sah mempunyai validitas tinggi. Sebaliknya instrument yang kurang valid berarti memiliki validitas rendah”.

Uji validitas ini dilakukan untuk mengetahui tingkat kevalidan dari suatu instrument, artinya bahwa instrument yang dipakai benar-benar mengukur apa yang seharusnya diukur. Formula yang digunakan untuk tujuan ini adalah rumus Korelasi *Product Moment* yang dikemukakan oleh *Pearson*, yaitu:

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

(Suharsimi Arikunto, 2006:183)

Keterangan:

$r_{xy}$  = Korelasi antara variabel X dan Y

X = Jumlah skor tiap item dari seluruh responden uji coba

Y = Jumlah skor total seluruh item dari keseluruhan responden uji coba

$\sum X$  = Jumlah skor tiap butir angket dari tiap responden

$\sum Y$  = Jumlah skor total butir angket dari tiap responden

N = Banyaknya data

Langkah-langkah yang dilakukan dalam uji validitas instrumen angket tersebut adalah sebagai berikut:

1. Menyebarkan instrumen yang akan diuji validitasnya, kepada responden yang bukan responden sesungguhnya.
2. Mengumpulkan data hasil uji instrumen.

3. Memeriksa kelengkapan data, untuk memastikan lengkap tidaknya lembaran data yang terkumpul, termasuk memeriksa kelengkapan pengisian item angket.
4. Membuat tabel pembantu untuk menempatkan skor-skor pada item yang diperoleh untuk memudahkan perhitungan dan pengolahan data selanjutnya.
5. Menempatkan skor (*scoring*) terhadap item-item yang sudah diisi pada tabel pembantu.
6. Menghitung nilai koefisien korelasi *product moment* untuk setiap butir/item angket dari skor-skor yang diperoleh.
7. Menentukan titik nilai kritis atau nilai tabel  $r$ , pada derajat bebas ( $db = N - 2$ ) dan tingkat signifikansi 95% atau  $r = 0,05$ .
8. Membandingkan nilai koefisien korelasi *Product moment* hasil perhitungan dengan nilai koefisien korelasi *product moment* yang terdapat dalam tabel.
9. Membuat kesimpulan dengan kriteria uji.

$r_{hitung} > r_{tabel}$ , maka instrumen dinyatakan valid.

$r_{hitung} \leq r_{tabel}$ , maka instrumen dinyatakan tidak valid.

#### ❖ Hasil Uji Validitas

##### 1. Uji Validitas Variabel X (Kemampuan Kerja)

Uji validitas yang penulis gunakan yaitu untuk variabel X (kemampuan kerja) yang terdiri atas dua indikator, yaitu pengetahuan dan keterampilan. Kedua indikator tersebut kemudian diuraikan menjadi 14 butir pernyataan angket.

Berikut ini rekapitulasi hasil perhitungan uji validitas variabel X (Kemampuan Kerja) dengan menggunakan bantuan *Microsoft Office Excel*.

**Tabel 3. 9**  
**Hasil Uji Validitas Variabel X**

No	Nilai r hitung	Nilai r tabel	Keterangan
1	0.796	0,444	Valid
2	0.479	0,444	Valid
3	0.761	0,444	Valid
4	0.499	0,444	Valid
5	0.641	0,444	Valid
6	0.414	0,444	Tidak Valid
7	0.829	0,444	Valid
8	0.708	0,444	Valid
9	0.742	0,444	Valid
10	0.716	0,444	Valid
11	0.463	0,444	Valid
12	0.581	0,444	Valid
13	0.742	0,444	Valid
14	0.742	0,444	Valid

Sumber: Hasil Uji Coba Angket, 2012

Berdasarkan tabel 3.9 diperoleh bahwa dari 14 item angket untuk variabel kemampuan kerja terdapat 13 item angket yang dinyatakan valid dan dapat digunakan sebagai alat untuk mengumpulkan data. Sementara 1 item angket dinyatakan tidak valid, artinya item tersebut tidak dapat dipergunakan sebagai alat pengumpul data dan item variabel tidak valid ini akan dihapus.

## 2. Uji Validitas Variabel Y (Produktivitas Kerja)

Setelah melakukan uji validitas terhadap variabel X yaitu kemampuan kerja, maka penulis juga melakukan uji validitas pada variabel Y yaitu produktivitas kerja karyawan yang terdiri atas empat indikator, yaitu kualitas hasil

kerja, kuantitas hasil kerja, disiplin kerja, dan kerja lembur. Keempat indikator tersebut kemudian diuraikan menjadi 13 butir pernyataan angket.

Berikut ini rekapitulasi hasil perhitungan uji validitas variabel Y (Produktivitas Kerja karyawan) dengan menggunakan bantuan *Microsoft Office Excel*.

**Tabel 3. 10**  
**Hasil Uji Validitas Variabel Y**

No	Nilai r hitung	Nilai r tabel	Keterangan
1	0.463	0,444	Valid
2	0.769	0,444	Valid
3	0.608	0,444	Valid
4	0.650	0,444	Valid
5	0.844	0,444	Valid
6	0.850	0,444	Valid
7	0.447	0,444	Valid
8	0.489	0,444	Valid
9	0.663	0,444	Valid
10	0.815	0,444	Valid
11	0.691	0,444	Valid
12	0.495	0,444	Valid
13	0.720	0,444	Valid

Sumber: Hasil Uji Coba Angket, 2012

Berdasarkan tabel di atas, diperoleh bahwa dari 13 item butir angket untuk produktivitas kerja karyawan semua dinyatakan valid dan dapat digunakan sebagai alat untuk mengumpulkan data.

Dengan demikian secara keseluruhan rekapitulasi jumlah angket hasil uji coba tampak pada tabel di bawah ini, yaitu:

No	Variabel	Jumlah Item Angket		
		Sebelum uji coba	Valid	Tidak Valid
1	Kemampuan Kerja	14	13	1
2	Produktivitas Kerja Karyawan	13	13	-

Friesche Indah Novitasary, 2013  
Pengaruh Kemampuan Kerja Karyawan Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan Bagian  
Produksi Di Kpsbu Bandung Jawa Barat

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

<b>Total</b>	<b>27</b>	<b>26</b>	<b>1</b>
--------------	-----------	-----------	----------

Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2012

Berdasarkan tabel diatas diperoleh bahwa dari 14 item angket untuk variabel X (Kemampuan Kerja) terdapat 13 item angket yang dinyatakan valid dan dapat digunakan sebagai alat untuk mengumpulkan data. Sementara 1 item angket yang dinyatakan tidak valid, artinya item tersebut tidak dapat dipergunakan sebagai alat pengumpul data dan item variabel tidak valid ini akan dihapus. Sedangkan untuk variabel Y (Produktivitas Kerja) dari 14 item angket yang disebar semua itemnya dinyatakan valid dan dapat dipergunakan sebagai alat untuk mengumpulkan data.

### 3.7.2 Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas instrumen dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui konsistensi dari instrumen sebagai alat ukur, sehingga hasil suatu pengukuran dapat dipercaya. Hasil pengukuran dapat dipercaya hanya apabila dalam beberapa kali pelaksanaan pengukuran terhadap kelompok subjek yang sama (homogen) diperoleh hasil relatif sama, selama aspek diukur dalam diri subjek memang belum berubah. Dalam hal ini, relatif sama berarti tetap adanya toleransi terhadap perbedaan-perbedaan kecil diantara hasil beberapa kali pengukuran. Menurut Suharsimi Arikunto (1998:170) Reliabilitas menunjuk pada suatu pengertian bahwa suatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk dapat digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik.

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

Friesche Indah Novitasary, 2013  
 Pengaruh Kemampuan Kerja Karyawan Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan Bagian  
 Produksi Di Kpsbu Bandung Jawa Barat

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

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

Dimana rumus varians sebagai berikut:

$$\sigma^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N}$$

(Suharsimi Arikunto, 1998:193)

Keterangan :

$r_{11}$  = Reliabilitas instrumen/koefisien alfa

$k$  = Banyaknya bulir soal

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

$\sigma_t^2$  = Varians total

$\sum X$  = Jumlah skor

$N$  = Jumlah responden

Langkah kerja yang dapat dilakukan dalam rangka menguji reliabilitas instrument menurut Ating Somantri dan Sambas (2006:48-49) adalah sebagai berikut:

- 1) Memberikan skor terhadap instrumen yang telah diisi oleh responden.
- 2) Untuk mempermudah pengolahan data, buat tabel pembantu untuk menempatkan skor-skor item yang diperoleh.

**Tabel 3. 11**  
**Contoh Format Tabel Perhitungan Uji Reliabilitas**

No. Responden	Nomor item instrument										Jumlah
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1											
2											
..dst											
<b>Jumlah</b>											

- 3) Menghitung jumlah skor item yang diperoleh oleh masing-masing responden.
- 4) Menghitung kuadrat jumlah skor item yang diperoleh oleh masing-masing responden.
- 5) Menghitung varians masing-masing item.
- 6) Menghitung varians total.
- 7) Menghitung koefisien Alfa
- 8) Membandingkan nilai koefisien Alfa dengan nilai koefisien korelasi *product moment* yang terdapat dalam tabel.
- 9) 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 reliabel

Berdasarkan rumus di atas diperoleh hasil uji reliabilitas angket (terlampir). Untuk  $r_{tabel} = 0,444$  sehingga apabila  $r_{hitung} > r_{tabel}$ , maka instrumen variabel dikatakan reliabel. Rekapitulasi hasil uji reliabilitas tampak pada tabel berikut:

**Tabel 3. 12**  
**Rekapitulasi Hasil Uji Reabilitas Variabel X dan Y**

No	Variabel	Nilai r hitung	Nilai r tabel	Keterangan
1.	Kemampuan Kerja Karyawan (X)	0,877	0,444	<b>Reliabel</b>
2.	Produktivitas Kerja Karyawan (Y)	0,882	0,444	<b>Reliabel</b>

Sumber: Hasil Uji Coba Angket, 2012

Berdasarkan Tabel 3.12 diketahui bahwa pada variabel kemampuan kerja diperoleh  $r_{hitung} = 0,877$  Dan dari tabel *r product moment* diperoleh nilai  $r_{tabel}$  dengan  $n = 20$  dan taraf nyata ( $\alpha$ ) = 0,05 sebesar  $r_{tabel} = 0,444$ . Hal ini berarti  $r_{hitung}$  lebih besar dari  $r_{tabel}$  ( $0,877 > 0,444$ ) dengan demikian angket untuk variabel kemampuan kerja dinyatakan reliabel. Variabel produktivitas kerja diperoleh  $r_{hitung} = 0,882$  dan dari tabel *r productmoment* diperoleh nilai  $r_{tabel}$  dengan  $n = 20$  dan taraf nyata ( $\alpha$ ) = 0,05 sebesar  $r_{tabel} = 0,444$ . Hal ini berarti  $r_{hitung}$  lebih besar dari  $r_{tabel}$  ( $0,882 > 0,444$ ) dengan demikian angket untuk variabel produktivitas kerja dinyatakan reliabel.

### 3.8 Teknik Analisis Data

Setelah diperoleh data dari hasil penyebaran angket, selanjutnya langkah-langkah dalam prosedur pengolahan data menurut Sugiyono (2007:74), dengan menggunakan bantuan *Software Excel 2007*, adalah:

Friesche Indah Novitasary, 2013  
Pengaruh Kemampuan Kerja Karyawan Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan Bagian  
Produksi Di Kpsbu Bandung Jawa Barat

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

1. *Editing*, yaitu pemeriksaan anget yang terkumpul kembali setelah diisi oleh responden. Pemeriksaan tersebut menyangkut kelengkapan pengisian angket secara menyeluruh.
2. *Coding*, yaitu pemberian kode atau skor untuk setiap option dari setiap item berdasarkan ketentuan yang ada. Adapun pola pembobotan untuk coding tersebut adalah sebagai berikut:

**Tabel 3.13**  
**Pola Pembobotan Angket**

No	Alternatif Jawaban	Pernyataan (Item)
		Positif
1	Sangat Setuju/Selalu	5
2	Setuju/Sering	4
3	Kurang Setuju/Kadang-kadang	3
4	Tidak Setuju/Hampir tidak pernah	2
5	Sangat Tidak Setuju/Tidak Pernah	1

3. *Tabulating*, dalam hal ini hasil *coding* dituangkan ke dalam tabel rekapitulasi secara lengkap untuk seluruh item setiap variabel. Adapun tabel rekapitulasi tersebut adalah sebagai berikut:

**Tabel 3.14**  
**Rekapitulasi Hasil Skoring Angket**

Responden	Skor item							Total
	1	2	3	4	5	6	.....	
1.								
2.								
3.								
N.								

Sumber: Ating dan Sambas (2006:39)

### 3.8.1 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

Friesche Indah Novitasary, 2013

Pengaruh Kemampuan Kerja Karyawan Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan Bagian

Produksi Di Kpsbu Bandung Jawa Barat

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

dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat generalisasi hasil penelitian.

Analisis data ini dilakukan untuk menjawab rumusan masalah no. 1 dan no. 2, maka teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif kuantitatif, yakni untuk mengetahui gambaran mengenai tingkat kemampuan kerja karyawan bagian produksi yang ada di KPSBU Bandung Jawa Barat, dan untuk mengetahui gambaran tingkat produktivitas kerja karyawan bagian produksi di KPSBU Bandung Jawa Barat.

### **3.8.2 Teknik Analisis Data Parametrik**

Untuk menjawab permasalahan sebagaimana diungkapkan pada rumusan masalah no.3 maka teknis analisis data yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah analisis regresi. Tujuannya adalah untuk mengetahui adakah pengaruh positif tingkat kemampuan kerja karyawan terhadap tingkat produktivitas kerja karyawan bagian produksi di KPSBU Bandung Jawa Barat.

Berkaitan dengan analisis regresi, dimana analisis regresi termasuk analisis parametrik, maka harus dilakukan pengujian persyaratan analisis terhadap asumsi-asumsinya seperti uji normalitas, analisis regresi sederhana dan linearitas. Tetapi dilain pihak pengolahan data dengan penerapan statistik parametrik mensyaratkan data sekurang-kurangnya diukur dalam skala interval. Tingkat pengukuran interval memberikan ciri angka kepada kelompok objek yang mempunyai skala nominal dan ordinal, ditambah dengan jarak yang sama pada urutan objeknya.

Skala pengukuran dalam mengumpulkan data penelitian untuk variabel

**Friesche Indah Novitasary, 2013**  
**Pengaruh Kemampuan Kerja Karyawan Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan Bagian**  
**Produksi Di Kpsbu Bandung Jawa Barat**

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

kemampuan kerja karyawan (X) dan produktivitas kerja (Y) diukur dalam skala ordinal, yaitu skala yang berjenjang yaitu jarak yang satu dengan yang lainnya tidak sama (Sugiyono, 2001:70), maka terlebih dahulu data skala ordinal tersebut ditransformasikan menjadi data interval. Oleh karena itu data ordinal hasil pengukuran harus dinaikan terlebih dahulu menjadi data interval. Dengan menggunakan Metode Succesive Interval (MSI) (dalam Ating dan Sambas, 2006:44).

*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 now*.
6. Pada *Option Min Value* isikan/pilih 1 dan *Max Value* isikan/pilih 5.
7. Masih pada *Option*, check list () *Display Summary*.
8. Selanjutnya pada *Output*, tentukan *Cell Output*, hasilnya akan ditempatkan disel mana, lalu klik “OK”.

Adapun untuk menguji hipotesis yang datanya berbentuk interval, maka digunakan analisis regresi. Dimana analisis regresi adalah menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data-data dari variabel yang diteliti, apakah suatu variabel disebabkan atau dipengaruhi ataukah tidak oleh variabel lainnya. Sehubungan dengan hal tersebut, ada beberapa syarat analisis data yang harus dipenuhi sebelum pengujian hipotesis dilakukan, maka terlebih

dahulu akan dilakukan beberapa pengujian yaitu Uji Homogenitas dan Uji Linearitas.

### 3.8.2.1 Uji Homogenitas

Peneliti menggunakan uji homogenitas untuk mengasumsikan bahwa skor setiap variabel memiliki varians yang homogen. Uji statistika yang akan digunakan adalah uji Barlett dengan menggunakan bantuan *software Microsoft Office Excel*2007. Pengujian homogenitas data dengan uji Barlett adalah untuk melihat apakah variansi-variansi k buah kelompok peubah bebas yang banyaknya data per kelompok bisa berbeda dan diambil secara acak dari data populasi masing berbeda atau tidak.

Nilai hitung diperoleh dengan rumus:

$$X^2 = (1n10) \left[ B - \left( \sum db_i n - 2 \log S_i^2 \right) \right]$$

(Ating Soemantri dan Sambas, 2006:294)

Keterangan:

$S_i^2$  = varians tiap kelompok data

$db_1 = n - 1$  = derajat kebebasan tiap kelompok

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

$$S_{gab}^2 = \text{Varians gabungan} = S_{gab}^2 = \frac{\sum db \cdot S_i^2}{\sum db}$$

Langkah-langkah yang dapat dilakukan dalam pengujian homogenitas varians ini adalah:

1. Menentukan kelompok-kelompok data dan menghitung varians untuk tiap kelompok tersebut.
2. Membuat tabel pembantu untuk memudahkan proses penghitungan, dengan model tabel sebagai berikut.

**Tabel 3.15**  
**Model Tabel Uji Barlet**

Sampel	db= n-1	$S_i^2$	$\text{Log } S_i^2$	db. $\text{Log } S_i^2$	db. $S_i^2$
1					
2					
3					
...					
...					
$\Sigma$					

Sumber: Ating Somantri dan Sambas (2006:295)

3. Menghitung varians gabungan
4. Menghitung log dari varians gabungan
5. Menghitung nilai Barlett
6. Menghitung nilai
7. Menentukan nilai dan titik kritis
8. Membuat kesimpulan

Hasil perhitungan uji homogenitas terhadap variabel kemampuan kerja karyawan dan variabel produktivitas kerja karyawan tercantum dalam tabel berikut ini.

**Tabel 3. 16**  
**Tabel Uji Barlett Kemampuan Kerja**

Indikator	db = n-1	$S_i^2$	Log $S_i^2$	db.Log Si2	db. Si2
1	5	0.5706	-0.2437	-1.2183	2.8530
2	6	0.6469	-0.1892	-1.1350	3.8814
<b>Jumlah</b>	<b>11</b>	<b>1.2175</b>	<b>-0.4328</b>	<b>-2.3533</b>	<b>6.7344</b>

Sumber: Data olah responden, 2012

Setelah jumlah dalam Tabel Uji Barlett diketahui, maka selanjutnya adalah menghitung varians gabungan, (log) varians gabungan, nilai B,  $\chi^2$  hitung dan  $\chi^2$  tabel. Hasil perhitungan tersebut terdapat dalam Tabel 3.17 berikut ini:

**Tabel 3. 17**  
**Hasil Perhitungan Varians Gabungan, (Log) Varians Gabungan, Nilai B,  $\chi^2$  hitung dan  $\chi^2$  tabel Variabel Kemampuan Kerja**

<b>Varians gabungan</b>	0.61221818
<b>Log var gab</b>	-0.21309378
<b>Nilai B</b>	-2.34403154
<b>Chi Hitung</b>	0.02226856
<b>Chi Tabel</b>	3.84145915

Berdasarkan perhitungan tersebut diperoleh nilai hitung  $\chi^2 = 0.02226856$  (untuk variabel kemampuan kerja). Variabel ini menggunakan nilai  $\chi^2$  tabel = 3.84145915. Hasil ini menunjukkan bahwa nilai  $\chi^2$  hitung untuk variabel kemampuan kerja karyawan  $\leq$  nilai  $\chi^2$  tabel yang dipakai, maka data pada variabel kemampuan kerja karyawan (X) merupakan variabel yang homogen.

Friesche Indah Novitasary, 2013  
Pengaruh Kemampuan Kerja Karyawan Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan Bagian  
Produksi Di Kpsbu Bandung Jawa Barat

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

Hasil perhitungan uji homogenitas pada variabel produktivitas kerja karyawan (Y) dalam penelitian ini dapat dilihat rinciannya pada Tabel 3.18 dan Tabel 3.19:

**Tabel 3. 18**  
**Tabel Uji Barlett Produktivitas Kerja**

Indikator	db = n-1	$S_i^2$	Log $S_i^2$	db.Log $S_i^2$	db. $S_i^2$
1	3	0.5098	-0.29260017	-0.87780051	1.5294
2	3	0.4222	-0.37448177	-1.12344531	1.2666
3	2	0.6280	-0.20206341	-0.40412682	1.25593333
4	1	0.6978	-0.15630015	-0.15630015	0.69775
<b>Jumlah</b>	<b>9</b>	<b>2.2577</b>	<b>-1.0254455</b>	<b>-2.56167279</b>	<b>4.74968333</b>

Sumber: Data Olah Responden, 2012

**Tabel 3. 19**  
**Hasil Perhitungan Varians Gabungan, (Log) Varians Gabungan, Nilai B,  $\chi^2$  hitung dan  $\chi^2$  tabel Variabel Produktivitas Kerja**

Varians gabungan	0.52774259
Log var gab	-0.27757785
Nilai B	-2.49820068
Chi Hitung	0.13946248
Chi Tabel	7.81472776

Berdasarkan perhitungan tersebut diperoleh nilai hitung  $\chi^2 = 0.13946248$  (untuk variabel produktivitas kerja). Variabel ini juga menggunakan nilai  $\chi^2_{\text{tabel}} = 7.81472776$ . Hasil ini menunjukkan bahwa nilai  $\chi^2$  hitung untuk variabel produktivitas kerja  $\leq$  nilai  $\chi^2_{\text{tabel}}$  yang dipakai, maka data pada variabel Y (produktivitas kerja karyawan) merupakan variabel yang homogen.

### 3.8.2.2 Uji Linieritas

Uji linieritas, dilakukan untuk mengetahui apakah hubungan antara variabel terikat dengan masing-masing variabel bebas bersifat linier. Langkah-langkah uji linieritas regresi (Ating dan Sambas, 2006: 296):

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 ( $JK_{Reg[b/a]}$ ) dengan rumus:

$$JK_{Reg[b/a]=b} = \left\{ \sum XY - \frac{(\sum X) \cdot (\sum Y)}{n} \right\}^2$$

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 (JKE) dengan rumus:

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

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

9. Menghitung jumlah kuadrat tuna cocok ( $JK_{TC}$ ) dengan rumus:

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

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

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

11. Menghitung rata-rata jumlah kuadrat error ( $RJK_E$ ) dengan rumus:

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

12. Mencari nilai  $F_{hitung}$  dengan rumus:

$$F_{hitung} = \frac{RJK_{TC}}{RJK_E}$$

13. Mencari nilai  $F_{tabel}$  pada taraf signifikansi 95% atau  $\alpha = 5\%$  menggunakan rumus:

$$F_{tabel} = F_{(1-\alpha)(db_{TC}, db_E)}$$

dimana  $db_{TC} = k-2$  dan  $db_E = n-k$

14. Membandingkan nilai uji  $F_{hitung}$  dengan nilai  $F_{tabel}$

15. Membuat kesimpulan.

a. Jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$  maka data dinyatakan berpola linier.

b. Jika  $F_{hitung} \geq F_{tabel}$  maka data dinyatakan tidak berpola linear.

### 3.8.2.3 Analisis Regresi Sederhana

#### a. Analisis Regresi

Menurut Sugiyono (2009:270) “Regresi sederhana didasarkan pada hubungan fungsional ataupun kausal satu variabel independent dengan satu variabel dependent”.

Analisis regresi digunakan untuk menelaah hubungan antara dua variabel atau lebih, terutama untuk mengetahui seberapa besar pengaruh dari kemampuan kerja karyawan terhadap produktivitas kerja karyawan bagian produksi di KPSBU Bandung Jawa Barat.

Persamaan umum regresi linier sederhana menurut Sugiyono (2009:270) adalah:

$$\hat{Y} = a + bX$$

Keterangan:

$\hat{Y}$  =Subyek dalam dependent yang diprediksikan

a = Konstanta

b = angka arah atau koefisien regresi, yang menunjukkan angka peningkatan atau penurunan variabel dependent yang didasarkan pada variabel independent. Bila b (+) maka naik dan bila b (-) maka terjadi penurunan.

X = subyek pada variabel independen (kemampuan kerja karyawan) yang mempunyai nilai tertentu. Dengan ketentuan:

Friesche Indah Novitasary, 2013  
Pengaruh Kemampuan Kerja Karyawan Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan Bagian  
Produksi Di Kpsbu Bandung Jawa Barat

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

$$a = \frac{\sum Y - b \sum X}{N} = \bar{Y} - b\bar{X}$$

$$b = \frac{N \cdot (\sum XY) - \sum X \sum Y}{N \sum X^2 - (\sum X)^2}$$

**b. Uji Keberartian/Uji Signifikasi**

Menurut Ating Somantri dan Sambas (2006:245) menyatakan bahwa “Pemeriksaan keberartian dilakukan melalui pengujian hipotesis nol, bahwa koefisien-koefisien regresi khususnya koefisien arah b sama dengan nol (tidak berarti) melawan hipotesis tandingan bahwa koefisien arah regresi tidak sama dengan nol”.

Langkah Uji Keberartian Regresi:

1. Menentukan rumusan hipotesis  $H_0$  dan  $H_1$

$H_0 : \rho = 0$  : Tidak ada pengaruh variabel x terhadap variabel y

$H_1 : \rho \neq 0$  : Ada pengaruh variabel x terhadap variabel Y

2. Menentukan uji statistika yang sesuai. Uji statistika yang digunakan adalah uji F, yaitu:

$$F = \frac{S_1^2}{S_2^2}$$

Menghitung F dengan rumus:

$$F_{hitung} = \frac{RJK_{Reg(b/a)}}{RJK_{Res}}$$

3. Menentukan nilai kritis ( $\alpha$ ) dengan derajat kebebasan untuk  $db_{Reg} = 1$  dan

$$db_{res} = n - 2$$

4. Membandingkan nilai uji F terhadap nilai

Friesche Indah Novitasary, 2013

Pengaruh Kemampuan Kerja Karyawan Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan Bagian

Produksi Di Kpsbu Bandung Jawa Barat

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

$$F_{tabel} = F_{(1-a)}(db_{Reg(b/a)})(db_{res})$$

Kriteria yang digunakan yaitu:

1.  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, apabila  $F_{hitung} \geq F_{tabel}$  dinyatakan signifikan (diterima)
  2.  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak, apabila  $F_{hitung} \leq F_{tabel}$  dinyatakan tidak signifikan (ditolak).
5. Membuat kesimpulan.

### c. Koefisien Determinasi

Untuk mengetahui seberapa besar pengaruh variabel kemampuan kerja karyawan terhadap produktivitas kerja karyawan maka digunakan rumus koefisien determinasi (KD) sebagai berikut:

$$KD = r^2 \times 100 \%$$

Dengan  $r^2$  dicari dengan rumus sebagai berikut:

$$r^2 = \frac{b\{n \sum X_i - (\sum X_i)(\sum Y_i)\}}{n \sum Y_i^2 - (\sum Y_i)^2} \text{ Riduwan (2009:140)}$$

### 3.9 Pengujian Hipotesis

Untuk memperoleh gambaran mengenai ada tidaknya pengaruh antara variabel kemampuan kerja karyawan (X) terhadap variabel produktivitas kerja karyawan (Y), maka dilakukan pengujian atas tingkat keberartian korelasi perhitungan tersebut. Adapun langkah-langkah yang digunakan peneliti dalam pengujian hipotesis seperti yang dikemukakan Harun Al Rasyid dalam (Ating Somantri dan Sambas Ali Muhidin, 2006:161), yaitu:

Friesche Indah Novitasary, 2013  
 Pengaruh Kemampuan Kerja Karyawan Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan Bagian  
 Produksi Di Kpsbu Bandung Jawa Barat

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

1. Merumuskan hipotesis ke dalam model statistik, yaitu:
 

$H_0: \rho = 0 \rightarrow$  tidak ada pengaruh kemampuan kerja karyawan (variabel X) dengan produktivitas kerja karyawan (variabel Y).

$H_1: \rho \neq 0 \rightarrow$  terdapat pengaruh kemampuan kerja karyawan (variabel X) dengan produktivitas kerja karyawan (variabel Y).
2. Taraf kemaknaan/ nyata  $\alpha = 0.05$
3. Pengujian statistik dengan menggunakan uji statistik t (*t student*) dengan rumus:
 
$$t = r \sqrt{\frac{n-2}{1-r^2}}$$

Keterangan:

  - t = distribusi student
  - r = koefisien korelasi dari uji independen
  - n = jumlah responden
4. Penentuan daerah titik kritis daerah kritis  $H_0$  berdasarkan uji t, dengan rumus:  $t_{\alpha/2}(dk=n-2)$
5. Hitung nilai statistik uji berdasarkan data yang terkumpul. Nilai hitung statistik uji jatuh di daerah penerimaan atau penolakan.
6. Kesimpulan
 

Jika  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima

Jika  $t_{hitung} \leq t_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak