

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek penelitian merupakan sasaran dari penelitian yang akan dilaksanakan. Dalam penelitian ini terdiri dari variabel terikat dan variabel bebas. Dimana produktivitas tenaga kerja di Sentra Industri Tas Kebon Lega sebagai variabel terikat (Y), sedangkan Pelatihan sebagai variabel bebas (X1), dan Pengalaman Kerja sebagai variabel bebas (X2). Produktivitas tenaga kerja di Sentra Industri Tas Kebon Lega Bandung adalah sebagai objek, dan Sentra Industri Tas Kebon Lega Bandung sebagai subjek penelitian.

3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan suatu cara yang teratur dengan menggunakan alat atau teknik tertentu untuk suatu kepentingan penelitian. Metode penelitian adalah cara yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data penelitiannya (Arikunto 2006, hlm. 160). Dengan demikian metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *surveyeksplanatory*, yaitu penelitian yang menggunakan sampel dari suatu populasi dan menggunakan kuesioner sebagai alat penelitian untuk menguji faktor yang satu terhadap faktor yang lain.

3.3 Populasi dan Sampel Penelitian

3.3.1 Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari objek atau subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang diterapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya (Sugiyono 2012, hlm. 80).

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh Tenaga Kerja Penjahit khusus Tas Sekolahdi Sentra Industri Tas Kebon Lega Bandung yang berjumlah 255 orang yang bekerja pada 45 industri di Sentra Industri Tas Kebon Lega Bandung.

3.3.2 Sampel Penelitian

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi (Sugiyono 2012, hlm. 81).

Menentukan ukuran sampel menggunakan teknik pengambilan sampel dengan rumus Taro Yamane sebagai berikut:

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

Dimana:

n = ukuran sample keseluruhan

N = ukuran populasi sample

d² = tingkat presisi yang diharapkan

maka:

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

$$n = \frac{255}{255 \cdot (0,05)^2 + 1}$$

$$n = \frac{255}{255 \cdot 0,0025 + 1}$$

$$n = \frac{255}{0,637 + 1}$$

$$n = \frac{255}{1,637}$$

$$n = 155,77$$

n = 155,77 dibulatkan menjadi 156 tenaga kerja Penjahit khusus Tas Sekolahdi Sentra Industri Tas Kebon Lega Bandung.

3.4 Operasional variabel

Operasional variabel merupakan penjabaran konsep-konsep yang akan diteliti, sehingga dapat dijadikan pedoman guna menghindari kesalahpahaman dalam menginterpretasikan permasalahan yang diajukan dalam penelitian. Adapun operasional variabel dalam penelitian terdapat pada Tabel 3.1

Table 3.1
Operasional Variabel

Variabel	Konsep Teoritis	Konsep empiris	Konsep Analitis	Skala
Produktivitas (Y)	Produktivitas adalah perbandingan antara hasil keluaran yang diukur dalam kesatuan fisik dan nilai dengan masukan tenaga kerja dalam jangka waktu tertentu (jam, hari, bulan, atau tahun). (Sinungan2003, hlm. 12)	Hasil yang dicapai tenaga kerja per satuan waktu.	Jawaban responden mengenai produktivitas 1) Banyaknya tas yang dihasilkan per bulan (pcs) 2) Jumlah jam kerja perhari (jam/hari) 3) Jumlah hari kerja perminggu	Rasio
Pelatihan (X1)	Pelatihan merupakan	Indikator dari tingkat	Jawaban responden	Ordinal

	proses mengajar keterampilan yang dibutuhkan karyawan untuk melakukan pekerjaannya. (Desseler2006, hlm. 72)	pelatihan adalah:	<ul style="list-style-type: none"> • Manfaat langsung pelatihan • Manfaat tidak langsung pelatihan 	mengenai pelatihan:	<ul style="list-style-type: none"> • Frekuensi mengikuti pelatihan(kali) • Kesesuaian materi • Manfaat langsung pelatihan yang diperoleh responden • Manfaat tidak langsung yang diperoleh responden
Pengalaman Kerja (X2)	Pengalaman kerja adalah masa jabatan dengan kata lain lama waktu bekerja pada suatu pekerja. (Robbins dan	Tahun lamanya tenaga kerja bekerja	Data diperoleh dari responden mengenai rata-rata tahun lamanya tenaga kerja bekerja di sentra industri Tas Kebon Lega Bandung	Interval	

Timothy A. (Tahun)
Judge2008,
hlm. 86)

3.5 Sumber Data

Sumber data dalam suatu penelitian merupakan subjek dari mana data tersebut diperoleh (Arikunto 2010, hlm.72). Adapun sumber data dalam penelitian yaitu sumber data primer yang diperoleh melalui penyebaran angket kepada tenaga kerja di Sentra Industri Tas Kebon Lega Bandung yang menjadi sample dalam penelitian. Sedangkan sumber data sekunder diperoleh dari data Dinas Perindustrian dan Perdagangan (DISPERINDAG), Dinas KUMKM kota Bandung.

3.6 Teknik dan Alat Pengumpulan Data

Adapun teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Angket, yaitu pengumpulan data melalui penyebaran seperangkat pertanyaan tertulis kepada responden yang menjadi sampel penelitian.
2. Observasi, yaitu dengan melakukan pengamatan secara langsung pada subjek dan objek penelitian.
3. Wawancara, yaitu melakukan komunikasi langsung kepada tenaga kerja untuk mendapatkan keterangan secara lisan yang berkaitan dengan masalah yang diteliti.
4. Studi kepustakaan, yaitu mengumpulkan informasi yang berhubungan dengan masalah-masalah yang akan diteliti dengan mempelajari buku-buku, karya ilmiah berupa skripsi, jurnal, dan literatur lainnya yang berhubungan dengan produktivitas tenaga kerja.

3.7 Teknik Analisis Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati (Sugiyono 2012, hlm. 148). Salah satu tujuan dibuatnya instrumen penelitian adalah untuk memperoleh data dan informasi yang lengkap mengenai hal-hal yang akan dikaji dalam penelitian.

Dalam suatu penelitian, instrumen akan menentukan data yang dikumpulkan dan menentukan kualitas penelitian. Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket tentang pelatihan dan pengalaman kerja terhadap produktivitas tenaga kerja pada Sentra Industri Tas Kebon Lega Bandung.

Agar hipotesis yang telah dirumuskan dapat diuji maka diperlukan pembuktian melalui pengolahan data yang terkumpul. Jenis data yang dikumpulkan dalam penelitian ini ada yang berupa data rasio yaitu variabel produktivitas, data ordinal yaitu pelatihan, data interval yaitu variabel pengalaman kerja.

3.7.1 Uji Validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan kevalidan dari suatu instrumen. Suatu instrumen yang valid mempunyai validitas yang tinggi. Sebuah instrumen dikatakan valid juga apabila dapat mengungkap data dari variabel yang diteliti secara tepat (Arikunto 2010, hlm. 211).

Karena jumlah item yang diuji dalam penelitian kurang dari 30, maka pengujiannya menggunakan korelasi item-total dikoreksi (*corrected item-total correlation*). Hal ini diungkapkan oleh saifuddin Azwar (Kusnendi 2007, hlm. 95) bahwa koefisien korelasi item-total dikoreksi digunakan jika jumlah item yang diuji relatif kecil, yaitu kurang dari 30. Rumus yang digunakan yaitu :

$$r_i - \text{itd} = \frac{r_{iX}(S_X) - S_i}{\sqrt{[(S_X)^2 + (S_i)^2 - 2(r_{iX})(S_i)(S_X)]}} \quad (\text{Kusnendi, 2008, hlm. 95})$$

dimana:

r_{iX} : Koefisien korelasi item-total

S_i : simpangan baku skor setiap item pertanyaanP

S_x : Simpangan baku skor total

Untuk menentukan item mana yang memiliki validitas yang memadai, maka ditetapkan patokan besaran koefisien korelasi item total dikoreksi sebesar 0,25 atau 0,30 sebagai batas minimal valid tidaknya sebuah item. Artinya semua item pertanyaan atau pernyataan yang memiliki koefisien korelasi item total dikoreksi sama atau lebih besar dari 0,25 atau 0,30 diindikasikan memiliki validitas yang tinggi, dan kurang dari 0,25 atau 0,30 diindikasikan item tersebut tidak valid (Saifuddin dalam Kusnendi 2008, hlm. 96)

3.7.2 Uji Reliabilitas

Reliabilitas menunjuk pada satu pengertian bahwa suatu instrumen cukup data dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik (Suharsimi Arikunto 2010, hlm. 221). Untuk menghitung uji reliabilitas, penelitian ini menggunakan rumus alpha yang dimana rumusnya adalah :

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

keterangan:

- r_{11} : reliabilitas instrumen
 k : banyaknya butir pertanyaan
 $\sum \sigma_i^2$: jumlah varians butir
 Σ_t^2 : varians total

Kriteria pengujiannya adalah jika r hitung lebih besar dari r tabel dengan taraf signifikansi pada $\alpha = 0,05$, maka instrumen tersebut adalah reliabel. Sebaliknya, jika r hitung lebih kecil dari r tabel maka instrumen tidak reliabel.

Selanjutnya, untuk melihat signifikansi reliabilitasnya dilakukan dengan mendistribusikan rumus *student t*, yaitu:

$$t_{hit} = \frac{r_{xy} \sqrt{(n-2)}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Dengan kriteria : Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka instrumen penelitian reliabel dan signifikan, begitu pula sebaliknya.

Novialita Silalahi, 2015

PENGARUH PELATIHAN DAN PENGALAMAN KERJA TERHADAP PRODUKTIVITAS TENAGA KERJA
 Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

3.8 Teknik Analisis Data

3.8.1 MSI (*Metode Successive Interval*)

Dalam menguji hipotesis yang telah dirumuskan diperlukan pembuktian dengan pengolahan data yang telah dikumpulkan. Untuk mengetahui pengaruh pelatihan dan pengalaman kerja terhadap produktivitas tenaga kerja, maka pengujian hipotesis dapat dilakukan dengan analisis regresi korelasi yang harus memiliki jenis data interval dan rasio. (Sugiyono 2010, hlm. 18) Dengan adanya syarat tersebut maka data yang berjenis ordinal yaitu variabel pelatihan (X1) harus diubah ke data interval melalui *methods of successive interval*.

Adapun langkah kerja *methods of successive interval* adalah:

1. Perhatikan tiap butiran pernyataan, misalnya dalam angket.
2. Untuk butiran tersebut, tentukan berapa banyak orang mendapatkan (menjawab) skor 1, 2, 3, 4, 5 yang disebut frekuensi.
3. Setiap frekuensi dibagi dengan banyaknya responden dan hasilnya disebut proporsi (P).
4. Tentukan proporsi kumulatif (PK) dengan cara menjumlah antara proporsi yang ada dengan proporsi sebelumnya.
5. Dengan menggunakan tabel distribusi normal baku, tentukan nilai Z untuk setiap kategori.
6. Tentukan nilai densitas untuk setiap nilai Z yang diperoleh dengan menggunakan tabel ordinat distribusi normal.
7. Hitung SV (*Scale of Value* = nilai skala) dengan rumus sebagai berikut:

$$SV = \frac{(Density\ of\ Lower\ Limit) - (Density\ at\ Upper\ Limit)}{(Area\ Bellow\ Upper\ Limit) - (Area\ Bellow\ Lower\ Limit)}$$

8. Tentukan nilai transformasi dengan menggunakan rumus:

$$Y = SV + (1 + |SV\ min|)$$

Dimana nilai $k = 1 + |SV\ min|$

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan Analisis Regresi Linear Berganda (*multiple regression*). Tujuannya adalah untuk mengetahui variabel-variabel yang dapat mempengaruhi produktivitas tenaga kerja.

Alat bantu analisis yang digunakan yaitu dengan menggunakan program komputer *SPSS 20*. Tujuan analisis regresi linear berganda adalah untuk mengetahui bagaimana pengaruh antara satu atau beberapa variabel bebas dengan variabel terikat. Adapun model analisis data yang digunakan serta untuk menguji kebenaran dari hipotesis atau dugaan sementara adalah dengan persamaan regresi linear berganda berikut ini:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + e$$

Dimana :

Y : Produktivitas Tenaga Kerja

β_0 : Konstanta regresi

β_1 : Koefisien regresi X_1

β_2 : Koefisien regresi X_2

X_1 : Pelatihan

X_2 : Pengalaman Kerja

E : Variabel error

Standarisasi Beta :

$$B = \frac{S_k}{S_y} (b_k)$$

$$S_k^2 = \frac{n \sum X_k^2 - (\sum X_k)^2}{n(n-1)}$$

$$S_y^2 = \frac{n \sum Y_k^2 - (\sum Y_k)^2}{n(n-1)}$$

3.8.2 Koefisien Determinasi

Uji R^2 dilakukan untuk mengetahui seberapa besar sumbangan variabel bebas (X_1 dan X_2) terhadap variabel terikat (Y). Koefisien determinasi sebagai alat ukur kebaikan (*goodness of fit*) dari persamaan regresi yaitu memberikan proporsi atau

presentase variasi total dalam variabel tidak bebas Y yang dijelaskan oleh variabel bebas X .

Jika R^2 semakin antara 0 dan 1 maka ($0 < R^2 < 1$) dengan ketentuan sebagai berikut:

- Jika R^2 semakin mendekati 1 maka hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat semakin erat.
- Jika R^2 semakin menjauhi angka 1, maka hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat tidak erat.

3.8.3 Uji Hipotesis

3.8.3.1 Pengujian secara Parsial (Uji t)

Uji t merupakan suatu prosedur yang mana hasil sampel dapat digunakan untuk verifikasi kebenaran atau kesalahan hipotesis nul (H_0). Keputusan untuk menerima atau menolak H_0 dibuat berdasarkan nilai uji statistik yang diperoleh dari data (Rohmana, 2010, hlm. 48-50). Pengujian t statistik dilakukan dengan rumus berikut:

$$t_i = \frac{\rho_{Y_i X_k}}{SE} = \frac{\rho_{Y_i X_k}}{\sqrt{\frac{(1-R^2_{Y_i X_k})C_{kk}}{n-k-1}}} \quad (\text{Kusnendi, 2008, hlm. 155})$$

Keterangan:

$\rho_{Y_i X_k}$ = koefisien jalur antara variabel eksogen terhadap variabel endogen

SE = standar error

n = ukuran sampel

k = banyak variabel penyebab

C_{kk} = elemen matriks invers korelasi variabel penyebab

Hipotesis:

$H_0 : \rho_{Y_i X_k} = 0$: secara individual X_k tidak berpengaruh terhadap Y_i

$H_1 : \rho_{Y_i X_k} > 0$: secara individual X_k berpengaruh positif terhadap Y_i

$H_1 : \rho_{Y_i X_k} < 0$: secara individual X_k berpengaruh negatif terhadap Y_i

3.8.2.2 Pengujian Secara Simultan (Uji F)

Uji F ini digunakan untuk regresi berganda dapat digunakan untuk menguji signifikansi koefisien determinan R^2 . Nilai F statistik dengan demikian dapat digunakan untuk mengevaluasi hipotesis bahwa apakah tidak ada variabel independen terhadap terhadap variabel dependen uji F (Rohmana 2010, hlm. 77). Pengujian dapat dilakukan dengan menggunakan rumus:

$$F = \frac{(\hat{\beta}_2 \sum y_i x_{2i} + \hat{\beta}_3 \sum y_i x_{3i})/3}{\sum \hat{u}_i^2 / (n-3)} = \frac{ESS / df}{RSS / df} \quad (\text{Gujarati 2003, hlm. 255})$$

Kriteria dalam Uji F adalah:

- Jika $F\text{-hitung} < F\text{ tabel}$, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak (keseluruhan variabel bebas X tidak berpengaruh terhadap Variabel Y).
- Jika $F\text{-hitung} > F\text{ tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima (keseluruhan variabel bebas X berpengaruh terhadap variabel terikat Y).

3.8.4 Uji Asumsi Klasik

3.8.4.1 Multikolinieritas

Multikolinieritas diartikan adanya hubungan linier yang sempurna atau pasti diantara beberapa variabel atau semua variabel yang menjelaskan dari model regresi. Istilah multikolinieritas itu berarti adanya hubungan linear yang sempurna atau pasti, diantara beberapa atau semua variabel yang menjelaskan dari model regresi. (Gujarati 1995, hlm. 157).

Multikolinieritas diartikan adanya hubungan linier yang sempurna atau pasti diantara beberapa variabel atau semua variabel yang menjelaskan dari model regresi. Menurut Rohmana (2010, hlm. 143) untuk mendeteksi ada tidaknya multikolinieritas dalam suatu model OLS dapat dilakukan dengan Tolerance (TOL) dan Variance Inflation Factor (VIF).

Novialita Silalahi, 2015

PENGARUH PELATIHAN DAN PENGALAMAN KERJA TERHADAP PRODUKTIVITAS TENAGA KERJA

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

Dapat diduga model terkena multikolinieritas pada saat nilai R^2 tinggi tetapi hanya sedikit variabel independen yang signifikan.

- a. Dengan menghitung koefisien korelasi antar variabel independen. Apabila koefisiennya rendah maka tidak terdapat multikolinieritas.
- b. Dengan melakukan regresi auxiliary.
- c. Dengan Tolerance (TOL) dan Variance Inflation Factor (VIF). Apabila $VIF > 10$ maka ini menunjukkan kolinearitas tinggi atau adanya multikolinieritas

Uji multikolinieritas yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan Tolerance (TOL) dan Variance Inflation Factor (VIF) dengan bantuan SPSS 20.

3.8.4.2 Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas berarti setiap varian *distribance term* yang dibatasi oleh nilai tertentu mengenai variabel-variabel bebas adalah bentuk suatu nilai konstan yang sama dengan σ^2 . Ini merupakan asumsi homoskedastisitas atau penyebaran (*scedasticity*) sama (*homo*), yaitu varians sama. Sebaliknya varians bersyarat tidak sama menunjukkan gejala heteroskedastisitas. (Gujarati 2001, hlm. 177)

Uji heteroskedastisitas yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode Uji Glejser dengan bantuan SPSS 20. Uji Gletser dilakukan dengan cara meregresikan variabel independen dengan nilai absolut residualnya. Apabila nilai signifikansi antara variabel independen dengan absolut residual lebih dari 0,05 maka data yang digunakan dalam penelitian ini tidak terkena heteroskedastis.

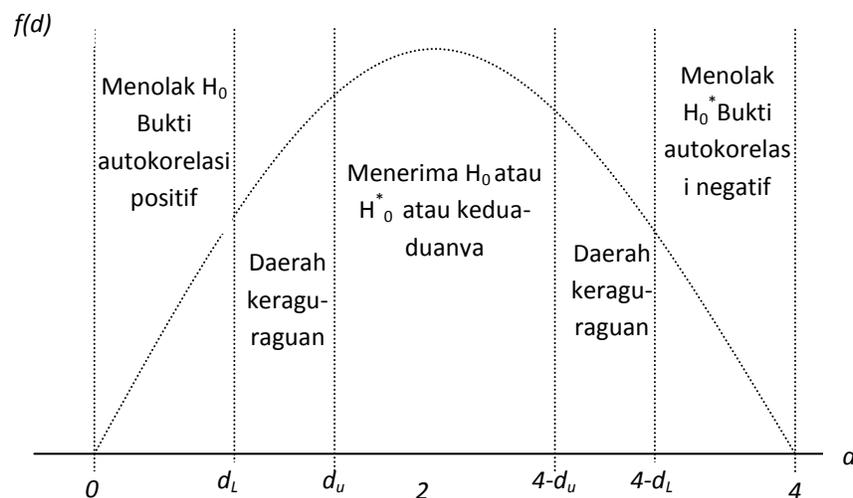
3.8.4.3 Uji Autokorelasi

Autokorelasi linear klasik berarti adanya korelasi antar anggota observasi satu dengan observasi lain yang berlainan waktu. Dalam kaitannya dengan asumsi metode OLS, autokorelasi merupakan korelasi antar satu variabel gangguan dengan variabel gangguan lain (Rohmana 2010, hlm. 192). Metode pengujian dalam penelitian ini menggunakan uji Durbin Watson (DW test) dengan menggunakan SPSS 20.

Autokorelasi menggambarkan suatu keadaan dimana tidak adanya korelasi antar variabel pengganggu *distrubance term*. Adanya gejala autokorelasi dalam model regresi OLS dapat menimbulkan :

1. Estimator OLS menjadi tidak efisien karena selang keyakinan melebar
2. Variance populasi δ^2 diestimasi terlalu rendah (*Underestimated*) oleh varians residual taksiran ($\hat{\delta}^2$).
3. Akibat butiran b , R^2 bisa ditaksir terlalu tinggi (*overestimated*)
4. Jika δ^2 tidak diestimasi terlalu rendah, maka varians estimator OLS ($\hat{\beta}_i$).
5. Pengujian signifikansi (t dan F) menjadi lemah.

Uji d Durbin-Watson, yaitu membandingkan nilai statistik Durbin-Watson hitung dengan Durbin-Watson tabel. Nilai Durbin-Watson menunjukkan ada tidaknya autokorelasi baik positif maupun negatif, jika digambarkan akan terlihat seperti pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1

Statistika d Durbin-Watson

Keterangan:

d_L = *Durbin Tabel Lower*

d_U = *Durbin Tabel Up*

H_0 = Tidak ada autkorelasi positif

H_0^* = Tidak ada autkorelasi negatif