

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek dalam penelitian ini adalah produktivitas tenaga kerja pada industri kecil tas di Desa Rancasalak - Kecamatan Kadungora - Kabupaten Garut. Fokus yang akan diteliti adalah faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas tenaga kerja pada industri kecil tas tersebut. Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas tenaga kerja pada industri tas di Desa Rancasalak - Kecamatan Kadungora - Kabupaten Garut adalah tingkat pendidikan, tingkat upah, pengalaman kerja dan motivasi kerja.

3.2 Metode Penelitian

Metode Penelitian merupakan suatu cara atau langkah dalam mengumpulkan, menganalisis, serta menginterpretasikan data. Berdasarkan pada tujuan penelitian dan permasalahan yang akan diteliti, maka metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei. Menurut **Moh. Nazir (2005: 56)**, metode survei adalah penyelidikan yang diadakan untuk memperoleh fakta-fakta dari gejala-gejala yang ada dan mencari keterangan-keterangan secara faktual, baik tentang institusi sosial, ekonomi atau politik dari suatu kelompok ataupun suatu daerah. Metode survei membedah dan menguliti serta mengenal masalah-

masalah serta mendapatkan pembenaran terhadap keadaan dan praktik- praktik yang sedang berlangsung. Dalam metode survei juga dikerjakan evaluasi serta perbandingan- perbandingan terhadap hal- hal yang telah dikerjakan orang dalam menangani situasi atau masalah yang serupa dan hasilnya dapat digunakan dalam pembuatan rencana dan pengambilan keputusan di masa mendatang. Penyelidikan dilakukan dalam waktu yang bersamaan terhadap sejumlah individu atau unit, baik secara sensus atau dengan menggunakan sampel. Karena penelitian ini bermaksud untuk menjelaskan hubungan kausal antara variabel- variabel melalui pengujian hipotesis, maka metode survei yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei explanatori.

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Sugiyono memberikan pengertian bahwa “ Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari objek atau subjek yang menjadi kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.” (Riduwan, 2010: 10) Sesuai dengan lingkup penelitian, populasi yang menjadi subjek dalam penelitian ini adalah tenaga kerja pada industri kecil tas di Desa Rancasalak – Kecamatan Kadungora - Kabupaten Garut sebanyak 119 tenaga kerja yang bekerja pada 12 perusahaan tas.

Tabel 3.1
Jumlah Populasi Penelitian

No	Nama Pengusaha	Jumlah Tenaga Kerja
1	Ade Kusyana	10 orang
2	H. Uun	5 orang
3	Wawan	18 orang
4	Ujang	7 orang
5	Dadang K	14 orang
6	Deni	7 orang
7	Onyas	4 orang
8	Uloh	12 orang
9	Gian	10 orang
10	Suhendi	10 orang
11	Hendar	12 orang
12	Ida	10 orang
	Jumlah	119 orang

Sumber: Lampiran B

3.3.2 Sampel

Riduwan (2010: 56) menjelaskan bahwa “ Sampel adalah bagian dari populasi yang mempunyai ciri- ciri atau keadaan tertentu yang akan diteliti.” Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *simple random sampling*. Menurut **Riduwan (2010: 58)**, “ *Simple random sampling* adalah cara pengambilan sampel dari anggota populasi dengan menggunakan acak tanpa memperhatikan strata (tingkatan) dalam anggota populasi tersebut. Hal ini dilakukan apabila anggota populasi dianggap homogen (sejenis).” Rumus yang dipergunakan untuk menentukan jumlah sampel dalam penelitian ini adalah:

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

Keterangan :

n = Jumlah sampel

N = Jumlah populasi

d = Presisi yang diharapkan (**Riduwan, 2010: 65**)

Maka besarnya sampel untuk tenaga kerja pada industri kecil tas adalah:

$$n = \frac{119}{119 (0,05)^2 + 1}$$

$$n = \frac{119}{1,2975}$$

$$n = 91,7142 = 92$$

Dari perhitungan diatas, maka ukuran sampel minimal tenaga kerja dalam penelitian ini adalah 92 orang pada 12 perusahaan tas. Untuk menentukan tenaga kerja industri kecil tas di Desa Rancasalak – Kecamatan Kadungora – Kabupaten Garut yang dijadikan sampel, penulis menggunakan metode pengambilan sampel *simple random sampling* dengan menggunakan cara undian. (**Moh. Nazir, 2005: 280**)

Adapun langkah- langkah yang dilakukan untuk pengambilan sampel dengan menggunakan cara undian dalam penelitian ini adalah:

- Tulis nomor responden dan nomor pengusaha pada secarik kertas, lalu kertas tersebut digulung.
- Masukkan gulungan- gulungan kertas tersebut pada sebuah kotak dan kocok kotak tersebut.
- Ambil satu gulungan kertas, lalu ambil gulungan- gulungan kertas lain tanpa memasukan kembali gulungan kertas yang sudah diambil sebelumnya.
- Nomor- nomor responden pada 92 gulungan kertas yang telah diambil merupakan anggota dari sampel yang ditarik secara undian.

Tabel 3.2
Ukuran Sample Minimal Penelitian

No	Nama Pengusaha	Jumlah Tenaga Kerja	Ukuran Sampel
1	Ade Kusyana	10 orang	8 orang
2	H. Uun	5 orang	3 orang
3	Wawan	18 orang	13 orang
4	Ujang	7 orang	4 orang
5	Dadang K	14 orang	12 orang
6	Deni	7 orang	5 orang
7	Onyas	4 orang	2 orang
8	Uloh	12 orang	9 orang
9	Gian	10 orang	8 orang
10	Suhendi	10 orang	9 orang
11	Hendar	12 orang	10 orang
12	Ida	10 orang	9 orang
	Jumlah	119 orang	92 orang

Sumber: Lampiran B

3.4 Operasionalisasi Variabel

Tabel 3.3
Operasionalisasi Variabel

Variabel	Konsep Teoritis	Konsep Empiris	Indikator	Skala
Variabel terikat: Produktivitas Tenaga Kerja (Y)	Besarnya produksi yang dihasilkan per jiwa, per satu jam/ hari kerja (<i>productivity per man/ hour/ day</i>). (Malayu S. P. Hasibuan, 2005: 94)	Produktivitas tenaga Kerja: $\frac{0}{\sum TK \times \sum \text{Jam Kerja}}$	Jawaban responden mengenai : <ul style="list-style-type: none"> • Output, terdiri dari: harga tas per lusin dan banyaknya tas yang dihasilkan per bulan (dalam lusin) • Input, terdiri dari: jumlah jam kerja per hari dan jumlah hari kerja per minggu. Sehingga jumlah jam kerja per bulan = jumlah jam kerja per hari x jumlah hari kerja per bulan 	Rasio
Variabel Bebas: Tingkat pendidikan (D1)	Pemberian pengetahuan melalui pendidikan formal, bukan saja yang langsung dengan pelaksanaan tugas, akan tetapi juga landasan untuk memperkembangkan diri serta kemampuan memanfaatkan semua sarana yang ada di sekitar kita untuk kelancaran pelaksanaan tugas. (Payaman J.	Tahun lamanya jenjang pendidikan formal yang pernah diikuti oleh tenaga kerja: D1 = 1, tenaga kerja yang berpendidikan tinggi (SMA) D1 = 0, tenaga kerja yang berpendidikan rendah (SD)	Jawaban responden mengenai tahun lamanya jenjang pendidikan formal yang pernah diikuti responden	Nominal

Tingkat upah (X2)	<p>Simanjuntak, 2001: 39) Imbalan atas usaha kerja yang diberikan seseorang kepada pengusaha. (Payaman J. Simanjuntak, 2001: 128)</p>	<p>dan SMP) Besarnya upah yang diterima tenaga kerja dalam satu bulan (dalam satuan rupiah)</p>	<p>Jawaban responden mengenai besarnya upah yang diterima dalam satu bulan (dalam satuan rupiah)</p>	Interval
Pengalaman kerja (X3)	<p>Waktu pada suatu pekerjaan. (Stephen P. Robbins dan Timothy A. Judge, 2008: 68)</p>	<p>Tahun lamanya tenaga kerja bekerja pada perusahaan tas</p>	<p>Jawaban responden mengenai tahun lamanya responden bekerja pada perusahaan tas</p>	Interval
Motivasi kerja (X4)	<p>Teori motivasi harapan victor vroom: <i>Motivation is a product of the individual's expectancy that a certain effort will lead to the intended performance, the instrumentality of this performance to achieving a certain result, and the desirability of this result for the individual, known as valence</i></p> <p>Motivasi adalah produk dari harapan individu bahwa upaya tertentu akan mengarah pada kinerja yang dimaksudkan, perantaraan kinerja ini untuk</p>	<p>Teori motivasi harapan Victor Vroom:</p> $M = E \times I \times V$ <p>Keterangan: M = Motivasi E = Expectancy (harapan), keyakinan seseorang bahwa dia mampu mengerjakan tugas yang dibebankan kepadanya I = Instrumentality: (perantaraan), keyakinan seseorang bahwa jika dia berhasil</p>	<p>Jawaban responden mengenai:</p> <p>Expectancy:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kerja keras untuk membuat tas lebih banyak dalam waktu yang lebih cepat bila dibandingkan dengan teman kerja anda. • Kerja keras menyelesaikan pembuatan tas dengan baik. • Kerja keras kinerja/ prestasi kerja yang baik. <p>Instrumentality:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kemungkinan responden akan mendapat bonus atau kenaikan upah. • Kemungkinan responden akan memiliki perasaan yang lebih menyenangkan dalam pekerjaannya. • Kemungkinan responden akan berkesempatan mengembangkan keterampilan dan kemampuannya dalam membuat tas. • Kemungkinan responden memperoleh perlindungan kerja dalam bentuk uang akan lebih baik. • Kemungkinan responden diberi kesempatan untuk belajar hal-hal yang baru dalam proses pembuatan tas. • Kemungkinan responden untuk mendapatkan pekerjaan yang lebih baik. • Kemungkinan responden akan mendapatkan perasaan bahwa tas 	Ordinal

mencapai hasil tertentu, dan keinginan dari hasil bagi individu, yang dikenal sebagai valensi. (Hasan Mustafa, 2011)

mengerjakan tugas maka dia akan memperoleh imbalan

$V = Valence$ (senilai), nilai imbalan bagi seseorang ketika imbalan tersebut diperoleh (Hasan Mustafa, 2011)

yang berhasil dibuatnya merupakan sesuatu yang bernilai.

- Kemungkinan responden akan memiliki kebebasan lebih banyak pada pekerjaannya.
- Kemungkinan responden akan dihormati teman kerjanya.
- Kemungkinan pemilik usaha tas tempat responden bekerja akan memuji responden.
- Kemungkinan teman kerja akan ramah kepada responden.

Valence:

- Seberapa pentingnya jumlah upah yang diterima oleh responden
 - Seberapa pentingnya kesempatan yang tersedia bagi responden untuk menyelesaikan pekerjaan dengan perasaan yang menyenangkan.
 - Seberapa pentingnya kesempatan responden untuk mengembangkan bakat dan kemampuannya dalam membuat tas.
 - Seberapa pentingnya besarnya perlindungan kerja dalam bentuk uang yang diberikan kepada responden .
 - Seberapa pentingnya kesempatan yang tersedia bagi responden untuk mempelajari hal- hal baru dalam proses pembuatan tas.
 - Seberapa pentingnya kesempatan yang tersedia bagi responden untuk memperoleh pekerjaan yang lebih baik.
 - Seberapa pentingnya kesempatan yang ada pada responden untuk melakukan sesuatu yang bernilai dalam pekerjaannya.
 - Seberapa pentingnya besarnya kebebasan pada saat responden bekerja.
 - Seberapa pentingnya rasa hormat teman kerja kepada responden.
 - Seberapa pentingnya pujian yang responden terima dari pemilik usaha tas tempat responden bekerja.
 - Seberapa pentingnya keramahan teman kerja kepada responden.
- (Lawler,1981 dalam B. Siswanto Satrohadiwiryo, 2003: 276 - 278)



3.5 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Observasi, yaitu teknik pengumpulan data dengan cara pengamatan secara langsung.
- b. Wawancara, yaitu proses memperoleh keterangan dengan cara tanya jawab.
- c. Angket, yaitu teknik pengumpulan data dengan menggunakan seperangkat pertanyaan tertulis yang kemudian disebarakan kepada responden.
- d. Studi kepustakaan, yaitu teknik pengumpulan data dengan cara membaca dan mempelajari literatur-literatur.
- e. Dokumentasi, yaitu teknik pengumpulan data dengan cara mencari catatan, laporan, serta dokumen yang berkaitan dengan permasalahan yang diteliti.

3.6 Teknik Pengolahan Data

Setelah diperoleh keterangan dan data yang lengkap maka langkah selanjutnya yang perlu dilakukan adalah pengolahan data. Adapun langkah-langkahnya sebagai berikut:

- a. Penyusunan data

Data yang sudah ada dikumpulkan semua agar mudah untuk mengecek apakah semua data yang dibutuhkan sudah terekap semua.

- b. Klasifikasi data

Menggolongkan, mengelompokkan dan memilah data berdasarkan pada klasifikasi tertentu yang telah dibuat dan ditentukan oleh peneliti.

c. Pengolahan Data

Pengolahan data dilakukan untuk menguji hipotesis yang telah dirumuskan.

d. Intrepetasi hasil pengolahan data

Menginterpretasi hasil analisis kemudian menarik suatu kesimpulan yang berisikan intisari dari seluruh rangkaian kegiatan penelitian dan membuat rekomendasinya.

3.7 Pengujian Instrumen Penelitian

3.7.1 Uji Validitas

Sebelum dilakukan analisis data, terlebih dahulu dilakukan pengujian instrumen penelitian untuk mengetahui validitas dan reliabilitas instrument yang digunakan dalam penelitian. Berkaitan dengan pengujian validitas instrument, Arikunto menjelaskan bahwa, “ Yang dimaksud dengan validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat keandalan atau kesasihan suatu alat ukur.” Sugiyono mengemukakan, “ Jika instrumen dikatakan valid berarti menunjukkan alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data itu valid, sehingga valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur.” (Riduwan, 2010: 97)

Setelah data didapat dan ditabulasikan, maka pengujian validitas dilakukan dengan analisis faktor, yaitu dengan mengkorelasikan antara skor item instrumen dengan rumus *pearson product moment* (Riduwan, 2010: 98) sebagai berikut:

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

Dimana:

r_{hitung} = koefisien korelasi

$\sum X_i$ = jumlah skor item

$\sum Y_i$ = jumlah skor total (seluruh item)

n = jumlah responden

Selanjutnya dihitung dengan uji-t (**Riduwan, 2010: 98**) dengan rumus:

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

Dimana:

t = nilai t_{hitung}

r = koefisien korelasi hasil r_{hitung}

n = jumlah responden

Selanjutnya nilai t_{hitung} tersebut dibandingkan dengan nilai t_{tabel} untuk $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan ($dk = n - 2$). Adapun kaidah keputusannya:

- jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, berarti valid, sebaliknya,
- jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, berarti tidak valid.

3.7.2 Uji Reliabilitas

Menurut **Singarimbun (1995:140)**, “ Uji reliabilitas yaitu suatu tes yang menunjukkan sejauh mana hasil pengukuran relatif konsisten apabila pengukuran dilakukan secara berulang pada objek penelitian yang lain dengan karakteristik yang sama.” Untuk menguji reliabilitas dalam penelitian ini digunakan metode alpha (**Riduwan, 2010: 115**), yaitu metode mencari realibilitas internal dengan menganalisis reabilitas alat ukur dari satu kali pengukuran. Adapun langkah-langkah mencari nilai reliabilitas dengan metode Alpha sebagai berikut :

- a. Menghitung varians skor tiap-tiap item dengan rumus :

$$S_i = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N}$$

Dimana:

S_i = varians skor tiap-tiap item

$\sum X_i^2$ = jumlah kuadrat item X_1

$(\sum X_i)^2$ = jumlah item X_1 dikuadratkan

- b. Kemudian menjumlahkan varians semua item dengan rumus :

$$\sum S_i = S_1 + S_2 + S_3 \dots S_n$$

Dimana :

$\sum S_i$ = jumlah varians semua item

$S_1 S_2 S_3 \dots S_n$ = varians item ke-1,2,3...n

c. Menghitung varians total dengan rumus :

$$S_t = \frac{\sum X_t^2 - \frac{(\sum X_t)^2}{N}}{N}$$

d. Masukkan nilai Alpha dengan rumus :

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum S_i}{S_t} \right)$$

Dimana :

r_{11} = nilai reliabilitas

$\sum S_i$ = jumlah varians skor tiap-tiap item

S_t = varians total

K = jumlah item

Keputusannya dengan membandingkan r_{11} dengan r_{tabel} , dengan ketentuan sebagai berikut: jika $r_{11} > r_{tabel}$ berarti reliabel dan $r_{11} < r_{tabel}$ berarti tidak reliabel.

3.8 Teknik Analisa Data

3.8.1 *Methods of Successive Interval (MSI)*

Untuk menguji hipotesis yang telah dirumuskan perlu dibuktikan dengan pengolahan data yang telah terkumpul. Untuk mengetahui pengaruh antara

variabel tingkat pendidikan, tingkat upah, pengalaman kerja dan motivasi kerja terhadap produktivitas tenaga kerja, maka pengujian hipotesis dapat dilakukan dengan analisis regresi korelasi yang harus memiliki jenis data interval dan rasio (Sugiyono, 2007:18), dengan adanya syarat tersebut maka data yang berjenis ordinal yaitu data variabel motivasi kerja (X_4) harus ditingkatkan menjadi data interval melalui *methods of succesive interval*.

Langkah kerja *Methods of Succesive Interval (MSI)* adalah sebagai berikut :

- a. Perhatikan tiap butir pertanyaan, misalnya dalam angket.
- b. Untuk butir tersebut, tentukan berapa banyak orang yang mendapatkan (menjawab) skor 1,2,3,4,5 yang disebut frekuensi.
- c. Setiap frekuensi dibagi dengan banyaknya responden dan hasilnya disebut proporsi (P).
- d. Tentukan proposi kumulatif (PK) dengan cara menjumlah antara proposi yang ada dengan proposi sebelumnya.
- e. Dengan menggunakan table distribusi normal baku, tentukan nilai Z yang untuk setiap kategori.
- f. Tentukan nilai desintas untuk setiap nilai Z yang diperoleh dengan menggunakan tabel ordinat distribusi normal baku.
- g. Hitung SV (*Scale Value*) = nilai skala dengan rumus sebagai berikut :

$$SV = \frac{(\text{Density of lower lim it}) - (\text{Density at upper lim it})}{(\text{Area bellow upper lim it}) - (\text{Area bellow lower lim it})}$$

Tentukan nilai informasi dengan menggunakan rumus :

$$Y = SV [1 - |SV \min|]$$

Dimana nilai $K = 1 - |SV \min|$

Setelah data variabel motivasi kerja (X_4) ditransformasikan dari skala ordinal ke skala interval, hipotesis dapat langsung diuji dengan menggunakan teknis analisis regresi linier berganda dengan satu variabel *dummy* untuk menguji pengaruh variabel X terhadap Y.

3.8.2 Model penelitian

Teknik analisis yang digunakan untuk melakukan pengujian hipotesis dan teori untuk mengetahui pengaruh tingkat pendidikan, tingkat upah, pengalaman kerja dan motivasi kerja terhadap produktivitas tenaga kerja adalah dengan teknik analisis statistik parametrik dengan analisis regresi linier berganda dengan satu variabel *dummy*. Menurut **Muhammad Firdaus (2004: 92)**, “ Analisis regresi linier berganda dengan variabel *dummy* adalah analisis regresi linier berganda dimana salah satu atau beberapa variabel bebasnya merupakan variabel boneka. Variabel boneka adalah variabel dengan skala nominal. “

Selanjutnya menurut pendapat **Yana Rohmana (2010: 105)**, “ Salah satu metode untuk mengkuantitatifkan atribut yang bersifat kualitatif adalah dengan cara membentuk variabel yang sifatnya *artificial (dummy)* ke dalam model persamaan regresi dengan mengambil nilai 1 (satu) dan 0 (nol). Ketentuan pemberian angka 1 atau 0 bisa kita pahami bahwa beri angka 1 untuk menunjukan

adanya atribut dan beri angka 0 untuk menunjukkan tidak adanya atribut. Variabel yang mengambil nilai 1 atau 0 tersebut kita namakan variabel boneka (*dummy variable*).” Menurut pendapat **Yana Rohmana (2010: 107)**, “ Hipotesis yang diajukan dalam regresi dengan satu variabel kualitatif (*dummy*) ini adalah H_0 (tidak ada diskriminasi variabel *dummy* dalam soal variabel *dependent*) dan H_a (ada diskriminasi variabel *dummy* dalam soal variabel *dependent*).”

Model persamaan yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah model analisis kovarian (ANAKOV) log – linier. **Yana Rohmana (2010: 106)** mengemukakan bahwa, “ Suatu model regresi dimana variabel bebasnya bukan hanya terdiri atas variabel *dummy* saja tapi juga variabel kuantitatif, maka model ini disebut model analisis kovarian.” Penggunaan model log- linier dalam model ANAKOV ini karena setelah dilakukan pengujian perilaku data ekonomi melalui metode informal sketergram, diketahui bahwa plot data nilai variabel dependen yang bersesuaian dengan masing – masing nilai variabel independen (dalam hal ini tingkat pendidikan dan tingkat upah) tidak menunjukkan suatu pola tertentu dan lebih condong ke fungsi log – linier daripada fungsi linier (lampiran N). Pada model persamaan log – linier, slope koefisien β merupakan elastisitas, artinya prosentase perubahan variabel dependen Y yang disebabkan oleh prosentase perubahan variabel independen X. (**Agus Widarjono, 2007: 56, 79 -80**)

Adapun model persamaan yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

$$\text{Ln}\hat{Y} = \beta_0 + \beta_1 D_1 + \beta_2 \text{Ln}X_2 + \beta_3 \text{Ln}X_3 + \beta_4 \text{Ln}X_4 + e_i$$

Keterangan :

β_0 = Konstanta

$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$ = Koefisien regresi

\hat{Y} = Produktivitas tenaga kerja

D_1 = Tingkat pendidikan (variabel *dummy*)

$D_1 = 1$ untuk tingkat pendidikan tinggi (SMA)

$D_1 = 0$ untuk tingkat pendidikan rendah (SD dan SMP)

X_2 = Tingkat upah

X_3 = Pengalaman Kerja

X_4 = Motivasi kerja

e_i = Variabel pengganggu (*disturbance term*)

3.9 Pengujian Hipotesis

3.9.1 Koefisien Determinasi (R^2)

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 . Koefisien determinasi majemuk (*multiple coefficient of determination*) dinyatakan dengan R^2 . Koefisien determinasi dapat dicari dengan menggunakan rumus:

$$R^2 = \frac{\hat{\beta}_2 \sum y_i x_{2i} + \hat{\beta}_3 \sum y_i x_{3i}}{\sum y_i^2} \dots\dots\dots \text{(Gujarati, 2003 : 13)}$$

Besarnya nilai R^2 berada diantara 0 (nol) dan 1 (satu) yaitu $0 < R^2 < 1$. Jika nilai R^2 semakin mendekati 1 (satu) maka model tersebut baik dan pengaruh

antara variabel bebas X dengan variabel terikat Y semakin kuat (erat berhubungannya). Dengan ketentuan sebagai berikut:

- Jika R^2 semakin mendekati 1, maka hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat semakin erat/ dekat, atau dengan kata lain model tersebut dapat dinilai baik.
- Jika R^2 semakin menjauhi angka 1, maka hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat jauh atau tidak erat, dengan kata lain model tersebut dapat dinilai kurang baik.

Untuk mempermudah dalam pengelolaan data, peneliti menggunakan program komputer SPSS 11 for windows.

3.9.2 Uji F

Uji f atau pengujian hipotesis secara keseluruhan merupakan penggabungan (*overall significance*) variabel bebas X terhadap variabel terikat Y , untuk mengetahui seberapa pengaruhnya. Uji t tidak dapat digunakan untuk menguji hipotesis secara keseluruhan. Pengujian dapat dilakukan dengan menggunakan rumus:

$$F = \frac{(\hat{\beta}_2 \sum y_i x_{2i} + \hat{\beta}_3 \sum y_i x_{3i}) / (k-1)}{\sum \hat{u}_i^2 / (n-k)} = \frac{ESS/df}{RSS/df} \dots \text{(Gujarati, 2003: 255)}$$

Kriteria uji F adalah:

- Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak (keseluruhan variabel bebas X tidak berpengaruh terhadap variabel terikat Y),

- Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima (keseluruhan variabel bebas X berpengaruh terhadap variabel terikat Y).

3.9.3 Uji t

Pengujian hipotesis secara individu dengan uji t bertujuan untuk mengetahui pengaruh dari masing-masing variabel bebas X terhadap variabel terikat Y . Pengujian hipotesis secara individu dapat dilakukan dengan menggunakan rumus:

$$t = \frac{\hat{\beta}_1 - \beta_1}{se(\hat{\beta}_1)} \dots \dots \dots \text{(Gujarati, 2003: 249)}$$

Derajat keyakinan diukur dengan rumus:

$$pr \left[\hat{\beta}_2 - t_{\alpha/2} se(\hat{\beta}_2) \leq \beta_2 \leq \hat{\beta}_2 + t_{\alpha/2} se(\hat{\beta}_2) \right] = 1 - \alpha$$

Kriteria uji t adalah:

- Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima (variabel bebas X berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat Y),
- Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak (variabel bebas X tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat Y).

Dalam penelitian ini tingkat kesalahan yang digunakan adalah 0,05 (5%) pada taraf signifikansi 95%.