

BAB III

METODE PENELITIAN

1.1 Objek dan Subjek Penelitian

Objek penelitian merupakan apa yang menjadi titik fokus perhatian pada penelitian. Dalam penelitian ini variabel terikat adalah komitmen organisasi, sedangkan variabel bebasnya adalah kepuasan komunikasi. Adapun subjek dalam penelitian ini yaitu karyawan dari PT United Tractor Tbk Cabang Tarakan.

1.2 Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode dari *survery explanatory*. Survei merupakan metode penelitian kuantitatif dimana peneliti menggunakan survey untuk sampel atau populasi. Dalam prosedurnya penelitian survey mengumpulkan data kuantitatif menggunakan kuesioner atau wawancara. Lalu, secara statistik data dianalisis untuk menggambarkan terkait hasil dari pertanyaan atau pengujian pertanyaan pada penelitian atau hipotesis (Creswell 2012, hlm. 376).

Menurut (Frey dkk, 1990 hlm. 32) metode survey digunakan untuk mengumpulkan informasi tentang sikap dan perilaku populasi yang ditetapkan dari pertanyaan yang diajukan ke sampel yang dipilih dari populasi. *Survey explanatory* digunakan untuk menanyakan kepada responden mengapa mereka berkomunikasi seperti apa yang mereka lakukan, dan dengan demikian membangun data deskriptif dan mengeksplorasi alasan teoretis yang mendasari perilaku tersebut. Menurut Creswell (2012 hlm. 340) *explanatory research* adalah jenis penelitian korelasional, dimana terdapat dua variabel atau lebih. Sehingga, akan cari perubahan atau nilai-nilai tertentu dalam suatu variabel yang tercermin dalam perubahan yang lainnya.

1.3 Populasi dan Sampel

1.3.1 Populasi

Populasi adalah sekelompok individu yang memiliki karakteristik yang sama (Creswell, 2012, hlm. 142). Populasi pada penelitian ini adalah seluruh karyawan dari perusahaan PT United Tractor Tbk Cabang Tarakan. Berikut data dari jumlah keseluruhan dari karyawan PT United Tractor Tbk Cabang Tarakan:

No	Nama Perusahaan	Bagian
1.	PT UNITED TRACTORS, Tbk	PART ANALYST
2.	PT UNITED TRACTORS, Tbk	PARTS DEPT HEAD
3.	PT UNITED TRACTORS, Tbk	BRANCH INSTRUCTURE
4.	PT UNITED TRACTORS, Tbk	MEKANIK
5.	PT UNITED TRACTORS, Tbk	MEKANIK
6.	PT UNITED TRACTORS, Tbk	MEKANIK
7.	PT UNITED TRACTORS, Tbk	MEKANIK
8.	PT UNITED TRACTORS, Tbk	MEKANIK
9.	PT UNITED TRACTORS, Tbk	MEKANIK
10.	PT UNITED TRACTORS, Tbk	AFTER SALES CONSULTANT
11.	PT UNITED TRACTORS, Tbk	BUSSINESS CONSULTANT
12.	PT UNITED TRACTORS, Tbk	SUPERVISOR SERVICE
13.	PT UNITED TRACTORS, Tbk	AR OFFICER
14.	PT UNITED TRACTORS, Tbk	PARTS DISTRIBUTION CENTER
15.	PT UNITED TRACTORS, Tbk	TECHNICAL CONSULTANT
16.	PT UNITED TRACTORS, Tbk	MEKANIK
17.	PT UNITED TRACTORS, Tbk	BRANCH OPERATION HEAD
18.	PT UNITED TRACTORS, Tbk	CUSTOMER ORDER PROCESSOR
19.	PT UNITED TRACTORS, Tbk	MEKANIK
20.	PT UNITED TRACTORS, Tbk	AFTER SALES CONSULTANT
21.	PT UNITED TRACTORS, Tbk	MACHINE CONDITION MONITORING
22.	PT UNITED TRACTORS, Tbk	AFTER SALES CONSULTANT
23.	PT UNITED TRACTORS, Tbk	MEKANIK
24.	PT UNITED TRACTORS, Tbk	MEKANIK
25.	PT UNITED TRACTORS, Tbk	ESR OFFICER
26.	PT UNITED TRACTORS, Tbk	ADMINISTRATION STAFF

27.	PT UNITED TRACTORS, Tbk	MEKANIK
28.	PT UNITED TRACTORS, Tbk	ADMINISTRATION DEPT HEAD
29.	PT UNITED TRACTORS, Tbk	MEKANIK
30.	PT UNITED TRACTORS, Tbk	SERVICE DEPT HEAD
31.	PT UNITED TRACTORS, Tbk	SUPERVISOR SERVICE
32.	PT UNITED TRACTORS, Tbk	MEKANIK
33.	PT UNITED TRACTORS, Tbk	AFTER SALES CONSULTANT
34.	PT GLOBAL SERVICE INDONESIA	GA OFFICER

1.3.2 Sampel

Sampel merupakan subkelompok dari sebuah populasi yang telah direncanakan untuk diteliti serta mengeneralisasi suatu hal pada populasi target tersebut. Peneliti dapat memilih sampel individu yang mewakili seluruh populasi (Creswell, 2012, hlm. 142). Pada populasi ini akan diambil sampel menggunakan rumus yang telah disediakan oleh Slovin (Darmawan, 2013, hlm. 156)

Berikut rumus pengambilan sampel yang digunakan:

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

Keterangan:

n : Jumlah sampel yang dicari

N: Jumlah Populasi

e : Nilai presisi yang ditentukan sebesar 90%

$$n = \frac{34}{34(0,1)^2 + 1} = 30,4 \text{ atau dibulatkan menjadi } 30$$

Dalam penelitian ini digunakan teknik *simple random sampling*. Menurut Craswell (2012, hlm. 143) *Simple random sampling* merupakan sebuah cara pengambilan sampel yang memberikan

kesempatan yang sama pada semua populasi untuk dijadikan sampel. Sehingga semua dapat menjadi sampel tanpa ada kategori tertentu asalkan berasal dari populasi.

1.4 Operasional Variabel

Tabel 3.1 Definisi Operasional

Konsep	Variabel	Definisi Operasional	Skala Pengukuran
Variabel Independen (bebas): Kepuasan Komunikasi (X)	<i>Informational communication</i>	Skor skala <i>informational communication</i> dengan indikator: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kualitas Media dalam organisasi ▪ Pemahaman mengenai informasi organisasi ▪ Integrasi dalam organisasi ▪ Iklim Komunikasi dalam organisasi 	Likert 5 poin: sangat setuju – sangat tidak setuju
	<i>Relational communication</i>	Skor skala <i>relational communication</i> dengan indikator: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Komunikasi horizontal dalam organisasi ▪ Umpan balik pribadi seorang karyawan dalam organisasi ▪ Komunikasi dengan atasan 	Likert 5 poin: sangat setuju – sangat tidak setuju
Variabel Dependen (terikat): Komitmen Organisasi (Y)	Komitmen Organisasi	Skor skala komitmen organisasi dengan indikator: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Keterikatan karyawan kepada perusahaan dengan minat yang tinggi untuk tetap tinggal ▪ Persepsi karyawan tentang adanya kerugian yang ditanggung apabila meninggalkan organisasi ▪ Keinginan yang kuat untuk mempertahankan keanggotan dalam organisasi 	Likert 5 poin: sangat setuju – sangat tidak setuju

1.5 Teknik dan Alat Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini menggunakan angket atau kuisisioner. Menurut Creswell (2012, hlm. 383) Kuesioner adalah formulir yang digunakan dalam desain survei yang peserta dalam studi lengkap dan kembali ke peneliti. Peserta memilih jawaban atas pertanyaan dan memberikan informasi pribadi atau demografis dasar. Angket dalam penelitian ini jenis angket likert dengan skala 5 poin.

Selain itu dalam penelitian ini menggunakan telaah dokumentasi, menurut Syaodih (2009, hlm. 221) telaah dokumentasi adalah teknik yang dilakukan untuk sebuah pengumpulan data-data pada penelitian, dengan cara mengumpulkan, dokumen-dokumen, baik dokumen tertulis, gambar, maupun elektronik.

1.6 Pengujian Instrumen Penelitian

Untuk membuat pertanyaan pada penelitian, peneliti menggunakan instrumen yang telah ada. Instrumen merupakan suatu alat ukur yang digunakan untuk mengukur variabel dalam suatu penelitian. Diperlukan suatu instrumen untuk memperoleh data seperti pada penelitian ini yang mencari bagaimana pengaruh kepuasan komunikasi terhadap komitmen organisasi.

1.6.1 Uji Validitas Instrumen

Pengujian validitas pada penelitian ini menggunakan uji validitas instrumen dengan korelasi item total dikoreksi atau *corrected item-total correction, ritd*. Rumus koefisien korelasi item total dikoreksi sebagai berikut:

$$r_{i-td} = \frac{r_{iX}(S_x) - S_i}{\sqrt{[(S_x)^2 + (S_i)^2 - 2(r_{iX})(S_i)(S_x)]}}$$

Keterangan:

r_{ix} = Koefisien korelasi item total

S_i = Simpangan baku skor setiap item pertanyaan

S_x = Simpangan baku skor total

(Kusnendi, 2008, hlm.95)

Menurut Azwar (2015, hlm. 164) telah dijelaskan apa saja kriteria pemeliharaan dalam suatu item berdasarkan korelasi item-total. Pada hal ini, batasa koefisien yang digunakan sebesar $> 0,30$. Sehingga item yang mencapai koefisien korelasi minimal pada angka 0,30 dinyatakan memenuhi syarat psikometrik sebagai bagian dari tes.

1.6.2 Hasil Uji Validitas

Pada Penelitian ini pada pengujian validitas yang digunakan adalah korelasi item total dikoreks atau *corrected ritd*. Penelitian ini memiliki jumlah item yang relative kecil yaitu dibawah dari 30. Sehingga, koefisien korelasi item total dikoreksi digunakan pada penelitian. Batas minimal valid pada sebuah item memiliki nilai sebesar 0,25 atau 0,30.

Menghitung angka korelasi atau rhitung dari nilai setiap butir pertanyaan dilakukan pada pengujian validitas instrumen. Lalu, dibandingkan dengan nilai rtabel. Pada penelitian ini nilai rtabel sebesar 0,374 didapat dari nilai $df = n-2$ ($df = 30-2 = 28$) dengan angka signifikansi sebesar 5 persen maka ditemukan rtabel 0,374. Hasil pengujian pada penelitian ini ditemukan bahwa semua pertanyaan dikatakan valid, karena koefisien (rhitung) $>$ rtabel. Hasil validitas dari 30 responden sebagai berikut:

Tabel 3.2
Hasil Uji Validitas Variabel Kepuasan Komunikasi

Pertanyaan	Nilai rtabel	<i>Corrected item correlation</i>	Kriteria
K1	0,306	,639	Valid
K2	0,306	,366	Valid
K3	0,306	,708	Valid

K4	0,306	,480	Valid
K5	0,306	,400	Valid
K6	0,306	,576	Valid
K7	0,306	,458	Valid
K8	0,306	,363	Valid
K9	0,306	,629	Valid
K10	0,306	,316	Valid
K11	0,306	,592	Valid
K12	0,306	,452	Valid
K13	0,306	,590	Valid
K14	0,306	,626	Valid
K15	0,306	,599	Valid
K16	0,306	,512	Valid
K17	0,306	,431	Valid
K18	0,306	,636	Valid
K19	0,306	,564	Valid
K20	0,306	,702	Valid
K21	0,306	,548	Valid

Variabel kepuasan komunikasi memiliki 21 item pertanyaan. Hasil keseluruhan item pertanyaan termasuk ke dalam kriteria valid karena memiliki nilai ($r_{hitung} > r_{tabel}$). Berikutnya dilakukan pengujian validitas pada variabel komitmen organisasi yang berjumlah 9 item.

Tabel 3.3
Hasil Uji Validitas Variabel Komitmen Organisasi

Pertanyaan	Nilai rtabel	<i>Corrected item correlation</i>	Kriteria
KO1	0,306	,529	Valid
KO2	0,306	,604	Valid
KO3	0,306	,809	Valid
KO4	0,306	,578	Valid
KO5	0,306	,718	Valid
KO6	0,306	,778	Valid
KO7	0,306	,662	Valid
KO8	0,306	,458	Valid
KO9	0,306	,509	Valid

Variabel komitmen organisasi yang terdiri dari 9 item pertanyaan. Hasil menunjukkan dari ke 9 item pertanyaan termasuk dalam kriteria valid karena memiliki nilai (*Corrected Item Correlation* > r_{tabel}).

1.6.3 Uji Reliabilitas Instrumen

Reabilitas adalah pada dasarnya berkaitan pada konsistensi suatu pengukuran. Reabilitas digunakan untuk mengukur apakah item yang digunakan memiliki konsistensi pada nilai (Heale dan Twycross 2015, hlm. 3). Menurut Arikunto (2012, hlm. 100) reliabilitas merupakan syarat bahwa pernyataan suatu item yang memiliki hubungan pada masalah kepercayaan. Sebuah pernyataan yang telah divalidasi akan ditentukan keandalannya dengan kriteria apabila jika r alpha atau > dari r tabel maka pertanyaan reliabel. Lalu, jika r alpha negatif atau < dari r tabel maka pertanyaan tidak reliabel.

Hair dkk (2010 hlm. 92) menyatakan ukuran keandalan Cronbach Alpha memiliki nilai sekitar dari nol sampai satu. Angket dan skala bertingkat digunakan pada pengujian reabilitas instrumen. Pengujian tersebut menggunakan rumus cronbach alpha sebagai berikut:

$$r_{11} = \left[\frac{k}{(k-1)} \right] - \left[1 - \frac{\sum \sigma b^2}{\sigma t^2} \right]$$

(Arikunto, 2013, hlm.239)

Keterangan:

r_{11} = Reliabilitas instrumen

k = Banyaknya butir pertanyaan atau banyaknya item

$\sum ab^2$ = Jumlah varians item

σt^2 = Varians total

1.6.4 Hasil Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan setelah proses uji validasi. Pengujian reliabilitas yang digunakan pada penelitian ini adalah *cronbach alpha* dengan bantuan alat program SPSS 22. Nilai reliabilitas dapat dinyatakan keandalannya apabila memiliki nilai minimal 0,50 (Hair dkk, 2010 hlm. 125)

Tabel 3.4
Hasil Uji Reliabilitas

Variabel	Cronbach's Alpha	Hasil
Kepuasan Komunikasi	0,906	Sangat Andal
Komitmen Organisasi	0,881	Sangat Andal

Pada hasil tabel 3.4 diatas telah dinyatakan nilai cronbach alpha pada variabel kepuasan komunikasi di penelitian ini sebesar 0,906 dan variabel komitmen organisasi sebesar 0,881. Variabel dapat dinyatakan reliabel apabila cronbach alpha memiliki nilai

lebih besar dari 0,50. Pada penelitian ini pertanyaan dalam kuesioner dinyatakan reliabel.

Pada hal ini terbukti bahwa pada tiap item pertanyaan pada penelitian ini memiliki data yang konsisten. Sehingga apabila ketika diajukan pertanyaan kembali kepada responden akan didapatkan hasil yang tidak jauh berbeda berdasarkan hasil sebelumnya. (Hair dkk, 2010 hlm. 125) mengklasifikan nilai cronbach alpha sebagai berikut:

Nilai Cronbach Alpha	Tingkat Keandalan
0,0 – 0,20	Kurang Andal
> 0,20 – 0,40	Agak Andal
> 0,40 – 0,60	Cukup Andal
> 0,60 – 0,80	Andal
> 0,80 – 1,00	Sangat Andal

(Hair, 2010 hlm. 125)

1.7 Teknik Analisis Data

Dalam Penelitian ini teknik analisis yang digunakan adalah analisis regresi. Menurut Kusnendi (2017, hlm. 6) dalam penganalisisan data dapat digunakan dengan cara *pertama*, menentukan kriteria kategorisasi. Penentuan kategori ini diperlukan untuk menilai variabel mana yang memiliki tingkat dari tinggi ke rendah. *Kedua*, menghitung nilai statistik deskriptif. *Ketiga*, menghitung nilai statistik deskriptif dan pendeskripsian suatu variabel.

Pengkategorian kriteria dapat dilakukan dengan cara menggunakan rumus:

- Kriteria Kategorisasi:

$$\begin{aligned}
 X > (\mu + 1, 0\sigma) & : \text{Tinggi} \\
 (\mu - 1, 0\sigma) \leq X \leq (\mu + 1, 0\sigma) & : \text{Moderat / Sedang} \\
 X < (\mu - 1, 0\sigma) & : \text{Rendah}
 \end{aligned}$$

Dimana:

X = Skor empiris

μ = Rata-rata teoritis = (skor minimal + skor maksimal)/2

σ = Simpangan baku teoritis = (skor maksimal – skor minimal)/2

- Distribusi Frekuensi

Menurut Kusnendi (2017, hlm. 6) merubah data variabel menjadi data ordinal, dengan ketentuan sebagai berikut:

Tabel 3.5

Kategori Variabel Distribusi Frekuensi

Kategori	Nilai
Tinggi	3
Moderat	2
Rendah	1

Perhitungan presentase profil responden dapat digunakan rumus:

$$P = f / N \times 100\%$$

Keterangan:

P = Presentase frekuensi (%)

F = Frekuensi

N = Jumlah subjek (sampel) penelitian

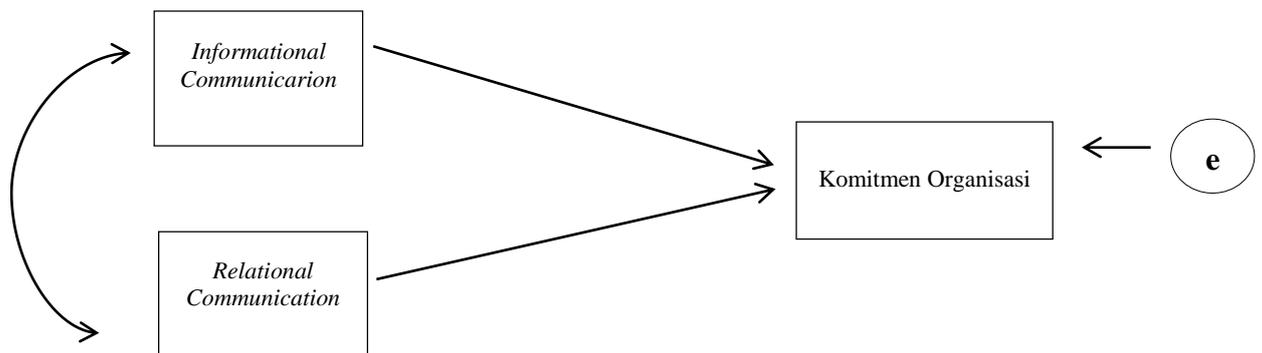
Analisis Regresi

Teknik analisis yang digunakan adalah analisis regresi. Analisis regresi cirinya hanya ada satu variabel akibat dan satu atau beberapa variabel penyebab (Kusnendi, 2008 hlm. 3). Pada penelitian

ini, analisis jalur akan menggunakan analisis regresi persamaan tunggal dengan menggunakan bantuan dari SPSS 22.

Berikut merupakan langkah-langkah menguji analisis jalur menurut Kusnendi (2008, hlm. 154)

1. Langkah pertama yang dilakukan perlu mempersiapkan model yang telah dirumuskan menggunakan diagram jalur.



Gambar 3.1

- Selanjutnya dilakukan penghitungan koefisien korelasi dengan menggunakan rumus:

$$r = \frac{n\sum X_i Y_i - (\sum X_i)(\sum Y_i)}{\sqrt{[n\sum X_i^2 - (\sum X_i)^2][n\sum Y_i^2 - (\sum Y_i)^2]}}$$

Matriks korelasi (R) untuk dinyatakan koefisien korelasi pada variabel penelitian sebagai berikut:

$$R = \begin{matrix} & Y_1 & X_1 & X_2 & \dots & X_k \\ \begin{matrix} \left[\right. \\ \\ \\ \\ \\ \left. \right] \end{matrix} & 1 & r_{y_1x_1} & r_{y_1x_2} & \dots & r_{y_1x_k} \\ & & r_{y_2x_1} & r_{y_2x_2} & \dots & r_{y_2x_k} \\ & & 1 & r_{x_1x_2} & \dots & r_{x_1x_k} \\ & & & 1 & \dots & r_{x_2x_k} \\ & & & & & \dots \\ & & & & & 1 \end{matrix}$$

(Sumber: Kusnendi, 2008 hlm. 154)

3. Penghitungan untuk menemukan apakah terdapat proble multikolonieritas pada sampel penelitian menggunakan determinan matriks korelasi R pada variabel penelitian.
4. Merumuskan persamaan struktur dengan cara mengidentifikasi model yang akan dihitung menggunakan koefisien jalur.
 - a. Persamaan struktural 1 menganalisis pengaruh variabel eksogen X1 terhadap variabel endogen X2. Persamaannya yaitu:

$$X_2 = \rho_{x_2x_1}X_1 + \rho_{x_2}\varepsilon_1$$
 - b. Persamaan struktural 2 menganalisis pengaruh variabel eksogen X1 dan X2 terhadap variabel endogen. Persamaannya yaitu:

$$Y = \rho_{yx_1}X_1 + \rho_{yx_2}X_2 + \rho_y\varepsilon_2$$
5. Melakukan identifikasi pada matriks korelasi pada setiap variabel penelitian.

6. Selanjutnya penghitungan matriks invers korelasi variabel pada penelitian menggunakan rumus sebagai berikut.

$$R_i^{-1} = \frac{1}{|R_i|} (\text{adj.})$$

(Kusnendi, 2008, hlm. 155)

7. Penghitungan koefisien jalur dalam model yang akan diujikan, menggunakan rumus:

$$\rho_{y_i x_k} = (R_i^{-1})(r_{Y_i X_k})$$

(Kusnendi, 2008, hlm. 155)

8. Menghitung koefisien determinasi $R_{y_i x_i}^2$ dan koefisien jalur *error variables* (ρ_{ei}) melalui rumus:

$$R_{y_i x_k}^2 = \Sigma(\rho_{y_i x_k})(r_{y_i x_k}) \quad \text{dan} \quad \rho_{ei} = \sqrt{1 - R_{y_i x_k}^2}$$

(Kusnendi, 2008, hlm. 155)

9. Pengujian pada kebermaknaan koefisien determinasi menggunakan statistik uji F menggunakan rumus sebagai berikut:

$$F = \frac{(n-k-1)R_{Y_i X_k}^2}{k(1-R_{Y_i X_k}^2)}$$

(Kusnendi, 2008, hlm. 155)

dimana k menunjukkan banyak nya variabel penyebab dalam model yang dianalisis, dan n menunjukkan ukuran sampel. Hipotesis statistiknya dirumuskan sebagai berikut:

$H_0 : \rho_{y_i x_1} = \rho_{y_i x_2} = \dots = 0$: Y_i tidak dipengaruhi X_1 , X^2 , ... X^k

$H_0 : \rho_{yix1} = \rho_{yix2} = \dots \neq 0$: sekurang-kurangnya Y_1 , dipengaruhi oleh salah satu variabel X_1, X^2, \dots, X^k

10. Melakukan pengujian individual terhadap setiap koefisien jalur yang diperoleh dengan statistik uji t sebagai berikut:

$$t_i = \frac{\rho_{Y_i X_k}}{SE} = \frac{\rho_{Y_i X_k}}{\sqrt{\frac{(1 - R_{Y_i X_k}^2) C_{kk}}{n - k - 1}}}$$

(Kusnendi, 2008, hlm. 155)

dimana ρ_{yixk} menunjukkan koefisien jalur antara variabel eksogen terhadap variabel endogen yang terdapat dalam model yang dianalisis. SE menunjukkan *Standard Error* koefisien jalur yang diperoleh untuk model yang dianalisis. n adalah ukuran sampel, k adalah banyaknya variabel penyebab dalam model yang dianalisis, dan C_{kk} menunjukkan elemen matriks invers korelasi variabel penyebab dalam model yang dianalisis. Hipotesis statistik pengujian individual dirumuskan sebagai berikut:

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

$H_1 : \rho_{yixk} > 0$: Secara individual X_k berpengaruh positif terhadap Y_i , atau

$H_1 : \rho_{yixk} < 0$: Secara individual X_k berpengaruh negatif terhadap Y_i .

11. Melakukan pengujian overall model fit dengan statistik Q dan atau W dengan rumus Shumacker & Lomax, 1996: 45 dalam (Kusnendi, 2008, hal. 156), yaitu:

$$Q = \frac{1 - R_m^2}{1 - M}$$

Dimana R_m^2 menunjukkan koefisien variansi terjelaskan seluruh model, dan M menunjukkan koefisien variansi terjelaskan setelah koefisien jalur yang tidak signifikan dikeluarkan dari model yang diuji. Koefisien R_m^2 dan M dihitung dengan rumus:

$$R_m^2 = M = 1 - (1 - \dots)(1 - \dots) \dots (1 - \dots)$$

Statistik Q berkisar antara 0 dan 1. Jika $Q = 1$ menunjukkan model yang diuji *fit* dengan data. Dan jika $Q < 1$, maka untuk menentukan *fit* tidaknya model statistik Q perlu diuji dengan statistik W yang dihitung dengan rumus: $W = -(n - d) \log_e(Q) = -(n - d)\ln(Q)$. dimana n adalah ukuran sampel dan d adalah derajat kebebasan (*df*) yang ditunjukkan oleh jumlah koefisien jalur yang tidak signifikan.

12. Mendiskusikan statistik untuk menjawab penelitian yang diajukan.

1.8 Pengujian Hipotesis

1.8.1 Pengujian Secara Parsial (Uji T)

Pengujian signifikansi pada masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat dapat dilakukan menggunakan uji T. Pengujian uji T dapat dilakukan dengan rumus:

$$T_{bk} = \frac{b_k}{\sqrt{(RJK Res)C_{ii}C}} ; db = n - k - 1$$

(Kusnendi, 2017, hlm.4)

Kriteria keputusan menolak atau menerima H_0 adalah sebagai berikut: Jika nilai t hitung $>$ nilai t kritis, maka H_0 ditolak atau

menerima H_a artinya variabel itu signifikan. Selanjutnya, apabila jika nilai t hitung $<$ nilai t kritis, maka H_0 diterima atau menolak H_a artinya variabel itu tidak signifikan.

Pada pengujian t statistik pada penelitian ini digunakan tingkat kesalahan sebesar 5 persen atau 0,05 persen pada taraf signifikansi 95%.

1.8.2 Pengujian Secara Simultan (Uji F)

Pengujian F diperlukan untuk menguji signifikansi koefisien determinasi R^2 pada regresi. Uji F dapat dilakukan dalam evaluasi hipotesis (Rohmana, 2013, hlm. 77). Untuk mencari F hitung itu sendiri dapat digunakan rumus sebagai berikut:

$$H_0 : b_1 = b_2 \dots = b_k = 0$$

$$H_1 : \text{Minimal ada sebuah } b \neq 0$$

$$F = \frac{RJK_{reg}}{RJK_{res}}$$

(Kusnendi, 2017, hlm.4)

Uji F memiliki kriteria apabila jika F hitung kurang dari F tabel maka H_0 diterima dan H_a ditolak. Dapat disimpulkan bahwa keseluruhan variabel bebas X tidak berpengaruh pada variabel terikat Y. Begitu sebaliknya, apabila jika F hitung lebih dari F tabel maka H_0 ditolak dan H_a diterima, sehingga dapat disimpulkan variabel bebas X berpengaruh terhadap variabel terikat Y.

1.8.3 Koefisien Determinasi R^2 dan Adjusted R^2

Pada penelitian perlu dilakukan pengukuran kontribusi pada variabel bebas X terhadap variabel Y dengan melihat hasil koefisien determinasi nya (R^2). Pada nilai koefisien determinasi R^2 sebuah

kemampuan variabel dapat dilihat dari nilai yang apabila memiliki nilai dengan angka mendekati satu. Hal tersebut menandakan semakin kuat variabel untuk menerangkan pengaruh variabel X yang diteliti terhadap variabel Y. Sebaliknya apabila nilai koefisien determinasinya memiliki angka semakin kecil mendekati angka nol, maka pengaruhnya pada variabel X dan Y memiliki pengaruh kecil. Berikut rumus untuk menghitung koefisien determinasi:

$$R^2 = \text{JKReg} / \text{JKTot}$$

Selanjutnya untuk menghitung Adjusted R2 dapat dihitung menggunakan rumus seperti berikut:

$$\text{Adjusted } R^2 = 1 - [(\text{JKRes} / \text{DBRes}) / (\text{JKTot} / \text{DBTot})]$$

(Kusnendi, 2017, hlm. 2)

Untuk kriteria penjelasan R2 sebagai berikut:

- Jika R2 semakin mendekati nilai angka 1, maka hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat semakin dekat. Atau dengan kata lain model tersebut dinilai dengan baik.
- Jika R2 semakin menjauh angka 1, maka hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat semakin jauh atau tidak erat, atau dengan kata lain model tersebut dinilai kurang baik