

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Gambaran Umum Objek Penelitian

Pada penelitian ini, objek yang digunakan peneliti adalah perusahaan yang bergerak di bidang manufaktur yang tercatat di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama periode 2017-2019. Menurut Rustini, Adriyanto, Siskaningrum, dan Sanusi (2016) perusahaan manufaktur adalah perusahaan yang kegiatannya mengolah bahan baku menjadi barang setengah jadi atau barang jadi yang siap dijual atau dipasarkan ke konsumen. Berdasarkan Laporan Statistik Tahunan *Indonesia stock exchange* (2017) dari idx.co.id, industri manufaktur memiliki 3 sektor besar yaitu industri dasar dan kimia, aneka industri, dan industri barang konsumsi.

Berdasar situs resmi idx.co.id, Sektor industri dasar dan kimia terdiri dari subsektor semen, subsektor keramik, kaca, dan porselin, subsektor logam dan sejenisnya, subsektor kimia, subsektor plastik dan kemasan, subsektor pakan ternak, subsektor pengolahan kayu, subsektor pulp dan kertas, dan lainnya. Aneka industri terdiri dari subsektor mesin dan alat berat, subsektor otomotif dan komponen, subsektor tekstil dan garmen, subsektor alas kaki, subsektor kabel, dan subsektor elektronika. Industri barang konsumsi terdiri dari subsektor makanan dan minuman, subsektor rokok, subsektor farmasi, subsektor kosmetik dan barang keperluan rumah tangga, subsektor peralatan rumah tangga, dan lainnya.

3.2 Metode Penelitian

Penelitian yang dilakukan pada kesempatan ini menggunakan jenis penelitian *causal study*. Berdasarkan Sekaran dan Bougie (2016), penelitian *causal study* adalah jenis penelitian di mana sang peneliti tertarik untuk menggambarkan satu atau lebih faktor yang menjadi penyebab terjadi suatu masalah. Tujuan dilakukan *causal study* adalah menyatakan variabel x menjadi penyebab variabel y. Maka dapat disimpulkan dalam penelitian ini, *causal study* menyatakan hubungan sebab akibat antara variabel independen yaitu *current ratio*, *debt to equity ratio*, *total asset turnover*, tingkat inflasi dan variabel dependen yaitu *earning growth*/pertumbuhan laba .

3.3 Variabel Penelitian

Penelitian kali ini menggunakan dua variabel, yaitu variabel dependen dan variabel independen. Variabel dependen adalah variabel yang menjadi minat utama peneliti. Tujuan peneliti adalah menyatakan dan mendeskripsikan variabel dependen, atau menjelaskan variabilitasnya, atau memprediksinya. Sedangkan variabel independen adalah variabel yang mempengaruhi variabel dependen baik secara positif maupun secara negatif (Sekaran dan Bougie, 2016).

Variabel dependen yang menjadi minat utama peneliti dalam penelitian ini adalah *Earning Growth*/pertumbuhan laba (*EG*), sedangkan variabel independen yang digunakan dalam penelitian ini *current ratio* (*CR*), *debt to equity ratio* (*DER*), *total asset turnover* (*TATO*), dan tingkat inflasi (*TI*). Seluruh variabel yang

digunakan dalam penelitian ini baik variabel dependen maupun variabel independen menggunakan skala pengukuran yang sama, yaitu skala rasio atau *ratio scale*. Menurut Sekaran dan Bougie (2016) *ratio scale* dapat didefinisikan sebagai skala pengukuran yang memiliki nilai yang absolut.

3.3.1 Variabel Dependen

Variabel dependen yang digunakan dalam penelitian ini adalah *earning growth*/pertumbuhan laba (*EG*). Pertumbuhan laba adalah kenaikan laba bersih yang terjadi di suatu periode dibandingkan periode sebelumnya. Rumus pertumbuhan laba adalah sebagai berikut (Brigham & Houston, 2012 dalam Surya, Siddik, Choiriyah, & 2020):

$$EG : \frac{\text{Laba bersih (t)} - \text{Laba bersih (t-1)}}{\text{Laba bersih(t-1)}}$$

EG: *Earning Growth*/ pertumbuhan laba

Laba bersih (t) : Laba bersih periode berjalan

Laba bersih_(t-1): Laba bersih satu periode sebelum periode berjalan

3.3.2 Variabel Independen

Variabel independen yang digunakan dalam melaksanakan penelitian ini adalah:

1. *Current Ratio*

Variabel independen pertama dalam penelitian ini adalah *Current Ratio*. Likuiditas mengukur kemampuan perusahaan dalam memenuhi kewajiban jangka pendeknya yang akan segera jatuh tempo. *Current ratio* adalah rasio yang mengukur kemampuan perusahaan dalam memenuhi kewajiban jangka pendeknya dengan aset lancar yang dimilikinya. Untuk menghitung *current ratio*, diperlukan rumus sebagai berikut (Kieso *et al.*, 2018):

$$CR = \frac{\text{Current Asset}}{\text{Current Liabilities}}$$

Keterangan:

CR : *current ratio*

Current asset : aset lancar

Current liabilities :Liabilitas lancar

2. *Debt To Equity Ratio*

Variabel independen berikutnya yang digunakan dalam penelitian ini adalah *debt to equity ratio* yang termasuk dalam rasio struktur modal. Struktur modal merupakan pembagian sumber dana perusahaan. *Debt to equity ratio* merupakan rasio yang menunjukkan proporsi sumber pendanaan perusahaan di mana perusahaan dapat cenderung menggunakan liabilitas sebagai sumber pendanaannya atau ekuitas sebagai sumber pendanaannya. Menurut Fraser dan Ormiston (2016), rumus *debt to equity ratio* adalah sebagai berikut:

$$DER = \frac{\text{Total Liabilities}}{\text{Stockholders' Equity}}$$

Keterangan:

DER : Debt to Equity Ratio

Total liabilities : Jumlah liabilitas

Stockholders' Equity : Jumlah ekuitas

3. Total Asset Turnover

Varibel independen selanjutnya yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Total asset turnover*. Rasio aktivitas adalah rasio yang mengukur efektifitas perusahaan dalam mengelola sumber dayanya. *Total asset turnover* adalah rasio aktifitas yang menunjukkan efektifitas perusahaan dalam memanfaatkan asetnya untuk menghasilkan penjualan. Menurut Weygandt *et al.* (2019), rumus *total assets turnover* adalah sebagai berikut:

$$TATO = \frac{\text{Net Sales}}{\text{Average Total Asset}}$$

Keterangan:

TATO : Total Asset Turnover

Net sales : Penjualan neto

Rumus dari *Average Total Asset* adalah sebagai berikut (Weygandt *et al.*, 2019):

$$\text{Average total asset} = \frac{\text{Beginning balance of total asset} + \text{Ending balance of total asset}}{2}$$

Keterangan:

Beginning balance of total asset : jumlah aset pada awal periode

Ending balance of total asset : jumlah aset pada akhir periode

4. Tingkat Inflasi

Variabel independen terakhir yang digunakan dalam penelitian ini adalah tingkat inflasi. Tingkat inflasi adalah presentase kenaikan harga barang dan jasa secara umum yang terjadi terus-menerus pada periode tertentu. Murni (2006) dalam Wijayanti dan Sudarmiani (2017) merumuskan perhitungan tingkat inflasi atau laju inflasi adalah sebagai berikut:

$$TI = \frac{IHK_t - IHK_{t-1}}{IHK_{t-1}} \times 100\%$$

Keterangan :

TI : Tingkat Inflasi

IHK_t : Indeks harga konsumen tahun berjalan

IHK_{t-1} : Indeks harga konsumen 1 tahun sebelum IHK_t

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan data sekunder, di mana data sekunder adalah data yang sudah tersedia dan tidak perlu dikumpulkan lagi oleh peneliti (Sekaran dan Bougie, 2016). Data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini adalah data keuangan perusahaan manufaktur yang tercatat di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama periode 2017-2019. Data yang dibutuhkan adalah laporan keuangan tahunan yang diperoleh dari situs resmi idx.co.id atau situs perusahaan. Sedangkan data tingkat inflasi diperoleh dari situs resmi Badan Pusat Statistik yaitu bps.go.id.

3.5 Teknik Pengambilan Sampel

Populasi adalah keseluruhan kelompok dari orang-orang, kejadian-kejadian, atau hal-hal yang ingin diinvestigasi peneliti. Sedangkan sampel adalah subkelompok dari populasi (Sekaran dan Bougie, 2016). Populasi penelitian dalam kesempatan ini adalah perusahaan manufaktur yang tercatat di Bursa Efek Indonesia (BEI).

Teknik pemilihan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *purposive sampling*. Menurut Sekaran dan Bougie (2016) *purposive sampling* adalah desain sampel non-probabilitas di mana informasi didapatkan dari kelompok spesifik yang hendak dituju secara basis rasional. Dalam rangka memilih sampel dari populasi yang ada, maka peneliti menetapkan beberapa kriteria yang harus dipenuhi data agar dapat dijadikan sampel pada penelitian ini. Sampel yang dipilih adalah sampel yang memenuhi kriteria. Kriteria pemilihan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Perusahaan manufaktur yang tercatat di Bursa Efek Indonesia (BEI) secara berturut-turut pada periode tahun 2017 hingga 2019.
2. Perusahaan manufaktur yang menerbitkan laporan keuangan yang telah diaudit dan diterbitkan secara tahunan dimulai dari 1 Januari hingga 31 Desember pada periode 2017-2019.
3. Perusahaan manufaktur yang menerbitkan laporan keuangan dalam mata uang Rupiah.
4. Perusahaan manufaktur yang menerbitkan laporan keuangan yang menunjukkan adanya pertumbuhan laba berturut-turut tahun 2017-2019
5. Perusahaan manufaktur yang menerbitkan laporan keuangan yang tidak disajikan kembali atau tidak melakukan *restatement* pada 2017-2019

3.6 Teknik Analisis Data

3.6.1 Statistik Deskriptif

Menurut Ghozali (2018), statistik deskriptif memberikan gambaran atau deskripsi suatu data yang dilihat dari nilai rata-rata (*mean*), standar deviasi, maksimum, minimum, *sum*, dan *range*.

3.6.2 Uji Normalitas

Menurut Ghozali (2018), Uji Normalitas bertujuan untuk menguji adanya variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal dalam model regresi. Jika terdapat normalitas, maka residual akan terdistribusi normal dan independen, yaitu perbedaan antara nilai prediksi dengan skor yang sesungguhnya atau *error* akan terdistribusi secara simetri di sekitar nilai *means* sama dengan nol. Penelitian ini menggunakan Uji *Kolmogorov Smirnov* (Ghozali,2018) dengan hipotesis nol (H0) dan hipotesis alternatif sebagai berikut:

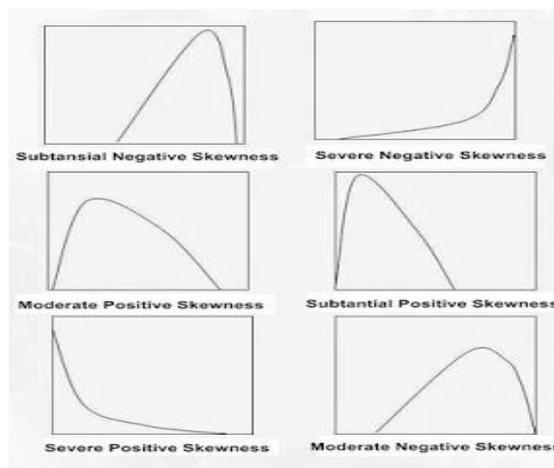
Hipotesis Nol (H0) : data residual terdistribusi normal

Hipotesis Alternatif (HA) : data residual tidak terdistribusi normal

Berdasarkan Ghozali (2018), pengambilan kesimpulan untuk uji normalitas adalah, jika nilai probabilitas signifikansi *Monte Carlo* ≤ 0.05 , hipotesis nol ditolak atau variabel tidak terdistribusi secara normal. Untuk menormalkan data, peneliti harus mengetahui terlebih dahulu bentuk grafik histogram dari data. Dengan mengetahui bentuk grafik histogram, peneliti dapat menentukan bentuk transformasinya. Menurut Tabachnick dan Fidell (2001) dalam Blanks Bridgewater, dan Yates (2020), terdapat beberapa jenis transformasi data seperti *natural log*, *square root*, dan *inverse* saat bentuk histogram memiliki karakteristik *moderate*, *substantial*, dan *severe skewness*. Menurut Isal (2019) transformasi data adalah merubah skala data ke dalam bentuk lain sehingga memiliki distribusi yang diharapkan. Transformasi kuadrat dilakukan dengan mengoperasikan pangkat dua data variabel. Transformasi Logaritma artinya mengoperasikan data ke bentuk

logaritma. Transformasi ini dilakukan untuk data *unewual* (tidak seimbang). Sedangkan transformasi *inverse* adalah melakukan operasi balikan dengan operasi $1/x$ atau $1/(k-x)$. Berikut ini adalah gambar masing-masing histogram dan tabel bentuk transformasi data:

Gambar 3.1
Histogram Uji Normalitas Data



Tabel 3.1
Bentuk Transformasi Data

Bentuk grafik histogram	Bentuk transformasi
<i>Moderate positive skewness</i>	SQRT (x) atau akar kuadrat
<i>Substantial positive skewness</i>	LG10 (x) atau logaritma 10 atau LN
<i>Severe positive skewness</i> dengan bentuk L	$1/x$ atau inverse
<i>Moderate negative skewness</i>	SQRT (k-x)
<i>Substantial negative skewness</i>	LG10 (k-x)
<i>Severe positive negative</i> dengan bentuk J	$1/(k-x)$

Keterangan:

K= nilai tertinggi (maksimum) dari data mentah x

Sumber: Ghozali (2018)

3.6.3 Uji Asumsi Klasik

1. Uji Multikolonieritas

Uji multikolonieritas bertujuan untuk menguji adanya korelasi antar variabel bebas (independen) dalam model regresi. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi di antara variabel independen. Jika variabel independen saling berkorelasi, maka variabel-variabel ini tidak ortogonal. Variabel ortogonal adalah variabel independen dengan nilai korelasi antar sesama variabel independen sama dengan nol (Ghozali, 2018).

Multikolonieritas dapat dilihat dari (1) nilai *tolerance* dan lawannya (2) *variance inflation factor* (VIF). Kedua ukuran ini menunjukkan setiap variabel independen manakah yang dijelaskan oleh variabel independen lainnya. Dalam pengertian sederhana, setiap variabel independen menjadi variabel dependen (terikat) dan *diregres* terhadap variabel independen lainnya. *Tolerance* mengukur variabilitas variabel independen yang terpilih yang tidak dijelaskan oleh variabel independen lainnya. Jika nilai *tolerance* yang rendah, sama dengan nilai VIF tinggi (karena $VIF = 1/Tolerance$). Nilai *cutoff* yang umum dipakai untuk menunjukkan

adanya multikolonieritas adalah nilai *Tolerance* ≤ 0.10 atau sama dengan *VIF* > 10 (Ghozali, 2018).

2. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan menguji jika dalam model regresi linear terdapat korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pada periode $t-1$ (sebelumnya). Jika terjadi korelasi, maka dinamakan ada *problem* autokorelasi. Autokorelasi muncul karena observasi yang berurutan sepanjang waktu berkaitan satu sama lain (Ghozali, 2018).

Masalah ini timbul karena residual (kesalahan pengganggu) tidak bebas dari satu observasi ke observasi lain. Hal ini sering ditemukan pada data runtut waktu (*time series*) karena “gangguan” pada seseorang individu/kelompok cenderung mempengaruhi “gangguan” pada individu/kelompok yang sama pada periode berikutnya. Pada data *crosssection* (silang waktu), masalah autokorelasi relatif terjadi karena “gangguan” pada observasi yang berbeda berasal dari individu kelompok yang berbeda. Model regresi yang baik adalah regresi yang bebas dari autokorelasi (Ghozali, 2018). Teknik uji autokorelasi yang digunakan adalah *run test*. *Run test* sebagai bagian dari statistik non-parametrik dapat pula digunakan untuk menguji apakah antar residual terdapat korelasi yang tinggi. Jika antar residual tidak terdapat hubungan korelasi maka dikatakan bahwa residual adalah acak atau *random*. Berikut adalah hipotesis yang digunakan dalam *run test*: (Ghozali, 2018).

H₀ : residual (res_1) *random* (acak)

H_a : residual (res_1) tidak *random*

Run test digunakan untuk melihat apakah data residual terjadi secara *random* atau tidak (sistematis). Hasil nilai *test* lebih kecil sama dengan 0.05 maka hipotesis nol ditolak, sehingga dapat disimpulkan bahwa residual tidak *random* atau terjadi autokorelasi antar nilai residual (Ghozali,2018).

3. Uji Heteroskedastisitas

Uji Heteroskedastisitas bertujuan menguji jika dalam model regresi terjadi ketidaksamaan *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain tetap, maka disebut homoskedastisitas dan jika berbeda disebut heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah homoskedastisitas atau tidak terjadi heteroskedastisitas. Cara untuk mendeteksi ada atau tidaknya heteroskedastisitas adalah dengan melihat grafik plot antara nilai prediksi variabel terikat (dependen) yaitu ZPRED dengan residualnya SRESID. Deteksi ada tidaknya heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan melihat ada tidaknya pola tertentu pada grafik *scatterplot* antara SRESID dan ZPRED di mana sumbu Y adalah Y yang telah diprediksi, dan sumbu X adalah residual (Y prediksi - Y sesungguhnya) yang telah di-*studentized*. Dasar analisis uji heteroskedastisitas menurut Ghozali (2018) adalah sebagai berikut:

1. Jika ada pola tertentu, seperti titik-titik yang ada membentuk pola tertentu yang teratur (bergelombang, melebar, kemudian menyempit), maka mengindikasikan telah terjadi heteroskedastisitas.
2. Jika tidak ada pola yang jelas, serta titik-titik menyebar di atas dan di bawah angka 0 pada sumbu Y, maka tidak terjadi heteroskedastisitas.

3.6.4 Uji Hipotesis

1. Analisis Regresi Berganda

Analisis regresi berganda digunakan peneliti untuk mengetahui pengaruh variabel independen yang digunakan yaitu *current ratio (CR)*, *debt to equity ratio (DER)*, *total asset turnover (TATO)*, dan tingkat inflasi (TI) terhadap variabel dependen dalam penelitian ini yaitu *earning growth (EG)*. Dalam analisis regresi, selain mengukur kekuatan hubungan antara dua variabel atau lebih, juga menunjukkan arah hubungan antara variabel dependen dan variabel independen. Dalam kesempatan ini, penelitian yang dilakukan mengacu pada persamaan regresi linear berganda dengan mengikutsertakan seluruh variabel independen dan variabel dependen. Persamaan regresi linear berganda penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

$$EG = \alpha + \beta_1 CR - \beta_2 DER + \beta_3 TATO - \beta_4 TI + e$$

Keterangan:

EG : *Earning Growth*

α : konstanta

$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$: koefisien

CR : *Current Ratio*

DER : *Debt To Equity Ratio*

TATO : *Total Asset Turnover*

TI : Tingkat Inflasi

e : *Standard Error*

2. Uji Koefisien Korelasi (R)

Analisis korelasi bertujuan untuk mengukur kekuatan asosiasi (hubungan) linear antara dua variabel. Korelasi tidak menunjukkan hubungan fungsional atau dengan kata lain analisis korelasi tidak membedakan antara variabel dependen dengan variabel independen. Dalam rangka menginterpretasi hasil uji koefisien korelasi, Sugiono (2007) dalam Asadi (2018) menyatakan pedoman untuk memberikan interpretasi koefisien korelasi sebagai berikut:

Tabel 3.2
Interpretasi Koefisien Korelasi

0,00 – 0,199	sangat rendah
--------------	---------------

0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Sedang
0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,000	sangat kuat

Sumber: Sugiono (2007) dalam Asadi (2018)

3. Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen. Nilai koefisien determinasi adalah antara nol dan satu. Nilai R^2 yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen amat terbatas. Nilai yang mendekati satu berarti variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen. (Ghozali, 2018)

Kelemahan mendasar penggunaan koefisien determinasi adalah bias terhadap jumlah variabel independen yang dimasukkan ke dalam model. Setiap tambahan satu variabel independen, maka R^2 pasti meningkat tidak peduli apakah variabel tersebut berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen. Oleh karena itu banyak peneliti menganjurkan untuk menggunakan nilai *adjusted* R^2 pada saat mengevaluasi mana model regresi terbaik. Tidak seperti R^2 , nilai *adjusted* R^2 dapat naik atau turun apabila satu variabel independen ditambahkan ke dalam model. (Ghozali, 2018)

4. Uji Signifikansi Simultan (Uji Statistik F)

Menurut Ghozali (2018), nilai statistik F salah satu perhitungan yang digunakan untuk mengukur ketepatan fungsi regresi sampel dan menaksir nilai aktual dari *goodness of fitnya*. Uji F menguji *joint hipotesia* bahwa b_1 , b_2 , dan b_3 secara bersama-sama sama dengan nol, atau (Ghozali, 2018):

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

$$H_A : b_1 \neq b_2 \neq \dots \neq b_k \neq 0$$

Untuk menguji hipotesis ini digunakan statistik F dengan kriteria pengambilan keputusan sebagai berikut (Ghozali, 2018):

1. *Quick look* : bila nilai F lebih besar daripada 4 maka H_0 dapat ditolak pada derajat kepercayaan 5%. Dengan kata lain kita menerima hipotesis alternatif, yang menyatakan bahwa semua variabel independen secara serentak dan signifikan mempengaruhi variabel dependen
2. Membandingkan nilai F hasil perhitungan dengan nilai F menurut tabel. Bila nilai F hitung lebih besar daripada nilai F tabel, maka H_0 ditolak dan menerima H_a , di mana apabila peneliti menerima H_A / hipotesis alternatif, semua variabel independen secara serentak dan signifikan mempengaruhi variabel dependen.

5. Uji Signifikansi Parameter Individual (Uji Statistik t)

Menurut Ghozali (2018), Uji t menguji signifikansi koefisien parsial regresi secara individu dengan uji hipotesis terpisah bahwa setiap koefisien regresi sama dengan

nol. Uji statistik t pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel penjelas/independen secara individual dalam menerangkan variasi variabel dependen. Hipotesis nol (H_0) yang hendak diuji adalah apakah suatu parameter (b_i) sama dengan nol, atau (Ghozali, 2018):

$$H_0 : b_1 = 0$$

Hipotesis alternatifnya (H_A) parameter suatu variabel tidak sama dengan nol, atau (Ghozali, 2018):

$$H_A : b_1 \neq 0$$

Artinya variabel tersebut merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel dependen. Cara melakukan uji t adalah sebagai berikut (Ghozali, 2018):

1. *Quick look* : bila jumlah *degree of freedom* (df) adalah 20 atau lebih, dan derajat kepercayaan 5%, maka H_0 yang menyatakan $b_1 = 0$ dapat ditolak bila nilai t lebih besar dari 2 (dalam nilai absolut). Dengan kata lain kita menerima hipotesis alternatif yang menyatakan bahwa suatu variabel independen secara individual mempengaruhi variabel dependen.
2. Membandingkan nilai statistik t dengan titik kritis menurut tabel. Apabila nilai statistik t hasil perhitungan lebih tinggi dibandingkan nilai t tabel, peneliti menerima hipotesis alternatif yang menyatakan bahwa suatu variabel independen secara individual mempengaruhi variabel dependen.