

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI). Dalam penelitian ini, penulis membahas tentang pengaruh debt to equity ratio dan debt to asset ratio terhadap kinerja perusahaan pada perusahaan manufaktur subsektor makanan dan minuman yang terdaftar di bursa efek indonesia tahun 2015-2020.

3.2. Jenis dan Sumber Data

3.2.1 Jenis Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data sekunder. Menurut Gunawan (2013:29) data sekunder merupakan data yang diperoleh atau dikumpulkan dari sumber-sumber data yang telah ada. Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini bersumber dari situs resmi Bursa Efek Indonesia (BEI) yaitu www.idx.co.id maupun dari *Annual report* pada perusahaan manufaktur Subsektor makanan dan minuman, data diambil dalam periode pengamatan antara tahun 2014-2020. Sedangkan jenis data yang digunakan adalah data kuantitatif yakni data penelitian berupa angka-angka dan analisis menggunakan statistik.

3.2.2 Sumber Data

Data penelitian ini diperoleh dari laporan keuangan (*annual report*) dan tahunan perusahaan untuk data *Debt to Equity Ratio*(DER), *Debt to Asset Ratio* (DAR) dan *Return On Equity* (ROE), dari Perusahaan Manufaktur Sub Sektor

Makanan dan Minuman yang telah terdaftar di Bursa Efek Indonesia untuk periode 2014-2020 yang dapat diperoleh dari website resmi Bursa Efek Indonesia melalui *Indonesia Stock Exchange (IDX)*. sumber data merupakan subjek dari mana data dapat diperoleh Arikunto (2010:172).

3.2.3 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan cara menganalisis keuangan data yang sudah ada, yaitu perusahaan manufaktur subsektor makanan dan minuman yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia untuk periode 2014-2020 yang diperoleh dari *Indonesia Stock Exchange (IDX)* pada bagian laporan keuangan untuk data masing-masing rasio.

3.3. Populasi dan Sampel

3.3.1. populasi

Populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri dari obyek/subyek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2014:148). Dalam penelitian ini populasi yang digunakan oleh peneliti yaitu perusahaan manufaktur Subsektor makanan dan minuman yang terdaftar di BEI. Jumlah perusahaan manufaktur sub makanan dan minuman yang terdaftar di BEI sebanyak 25 perusahaan yang bergerak di bidangnya. Periode yang dijadikan pengamatan adalah tahun 2014-2020.

Tabel 3.3
Daftar Nama Perusahaan Manufaktur Sub Sektor Makanan dan
Minuman Di Bursa Efek Indonesia (BEI)

NO	KODE	NAMA PERUSAHAAN	TAHUN IPO
1	AISA	PT. Tiga Pilar Sejahtera Food Tbk	11 Juni 1997
2	ALTO	PT. Tri Bayan Tirta Tbk	10 Juli 2012
3	CEKA	PT. Wilmar Cahaya Indonesia Tbk	9 Juli 1996
4	DLTA	PT. Delta Djalarta Tbk	12 Februari 1984
5	INDF	PT. Indofood Sukses Makmur Tbk	14 Juli 1994
6	MBI	PT. Multi Bintang Indonesia Tbk	17 Januari 1994
7	ADES	PT. Akasha Wira International Tbk	16 Juni 1994
8	PSDN	PT. Prashida Aneka Niaga Tbk	18 Oktober 1994
9	BTEK	PT. Bumi Teknokultura Unggul Tbk	14 Mei 2014
10	ROTI	PT. Nippon Indosari Corporindo Tbk	28 Juni 2010
11	SKLT	PT. Sekar Laut Tbk	8 September 1993
12	STTP	PT. Siantar Top Tbk	16 Desember 1996
13	ULTJ	PT. Ultrajaya Milk Industry and Trading Company Tbk	2 Juli 1990
14	CHAMP	PT. Campina Ice Cream Industry Tbk	19 Desember 2017
15	CLEO	PT. Sariguna Primatirta Tbk	05 Mei 2017
16	HOKI	PT. Buyung Poetra Sembada Tbk	22 Juni 2017
17	PCAR	PT. Prima Cakrawala Abadi Tbk	29 Desember 2017
18	SKBM	PT. Sekar Bumi Tbk	5 Januari 1993
19	MGNA	PT. Magna Investama Mandiri Tbk	7 Juli 2014
20	ICBP	PT. Indofood CBP Sukses Makmur Tbk	7 Oktober 2010

Lanjutan tabel 2.

21	FOOD	PT. Sentra Food Indonesia Tbk	8 Januari 2019
22	BUDI	PT. Budi Strach & Sweetener Tbk	8 Mei 1995
23	MYOR	PT. Mayora Indah Tbk	4 Juli 1994
24	IIKP	PT. Inti Agri Resources Tbk	20 Oktober 2002
25	PANI	PT. Pratama Abadi Nusa Industri Tbk	18 September 2018

Sumber : www.idx.co.id

3.3.2. Sampel

Menurut Kuncoro (2013:118) menyatakan bahwa sampel merupakan suatu himpunan bagian (subset) dari unit populasi. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *teknik purposive sampling* yaitu data yang dipilih berdasarkan kriteria tertentu yang sesuai dengan tujuan penelitian (Sugiyono, 2014:156). Adapun kriteria sampel pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Perusahaan Subsektor Makanan dan Minuman yang telah melakukan *Initial Public Offering (IPO)* di Bursa Efek Indonesia.
2. Perusahaan SubSektor Makanan dan Minuman yang melaporkan *Annual Report* atau laporan keuangan secara rutin di Bursa Efek Indonesia dari tahun 2014-2020.
3. Perusahaan manufaktur subsektor makanan dan minuman yang melaporkan laporan keuangan dalam satuan mata uang rupiah (IDR).

Seluruh perusahaan yang terdaftar di BEI ada 25 perusahaan, berdasarkan kriteria tersebut yang akan digunakan peneliti sebanyak 9 perusahaan. Setelah dilakukan pengamatan, maka perusahaan yang sesuai dengan kriteria sebagai berikut :

Tabel 3.4

Daftar Nama Perusahaan Manufaktur Sektor Makanan dan Minuman di Bursa Efek Indonesia (BEI) yang Memiliki Data Keuangan Lengkap

NO	KODE	NAMA PERUSAHAAN	TAHUN IPO
1	CEKA	PT. Wilmar Cahaya Indonesia Tbk.	9 Juli 1996
2	DLTA	PT. Delta Djakarta Tbk.	12 Febuari 1984
3	INDF	PT. Indofood Sukses Makmur Tbk.	14 Juli 1994
4	MYOR	PT. Mayora Indah Tbk.	4 Juli 1994
5	ROTI	PT. Nippon Indosari Corporindo Tbk.	28 Juni 2010
6	BUDI	PT. Budi Strach & Sweetener Tbk	8 Mei 1995
7	SKLT	PT. Sekar Laut Tbk	8 September 1993
8	ICBP	PT. Indofood CBP Sukses Makmur Tbk	7 Oktober 2010
9	MBI	PT. Multi Bintang Indonesia Tbk	17 Januari 1994

Sumber : www.idx.co.id

3.4. Metode analisis

3.4.1. Analisis Kuantitatif

Dalam penelitian ini penulis menggunakan metode penelitian kuantitatif. Menurut Sugiyono (2014:35) metode penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan. Analisis kuantitatif yang digunakan dalam penelitian ini adalah alat analisis Regresi Data Panel.

3.4.2. Analisis Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu data sekunder. Menurut Sugiyono (2014:131) data sekunder yaitu sumber data penelitian yang diperoleh peneliti secara tidak langsung melalui media perantara (diperoleh dan dicatat oleh pihak lain). Data sekunder merupakan berbagai informasi yang telah ada sebelumnya dan dengan sengaja dikumpulkan oleh peneliti untuk digunakan sebagaimana mestinya. Dalam penelitian ini, data yang diambil oleh peneliti berbentuk data laporan keuangan tahunan dari masing-masing perusahaan manufaktur sektor industri barang konsumsi sub sektor makanan dan minuman yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) pada tahun 2014-2020 yang di peroleh dari website resmi Bursa Efek Indonesia melalui www.idx.co.id.

3.4.3. Analisis Regresi Data Panel

Menurut Riswan dan Hendri (2019:146) regresi data panel merupakan pengembangan dari regresi linier dengan metode *Ordinary Least Square* (OLS) yang memiliki kekhususan dari segi jenis data dan tujuan analisis datanya. Dari segi jenis data, regresi data panel memiliki karakteristik data yang bersifat *cross section* dan *time series*. Data *cross section* yang ditunjukkan oleh data yang terdiri lebih dari satu entitas (individu), dan data *time series* merupakan data yang ditunjukkan oleh individu yang memiliki bentuk pengamatannya lebih dari satu periode. Sedangkan dilihat dari tujuannya analisis data panel berguna untuk melihat perbedaan karakteristik antar setiap individu dalam beberapa periode pada objek penelitian. Terdapat beberapa tahapan dalam analisis regresi data panel yaitu pemilihan model regresi, pengujian asumsi klasik, uji kelayakan model dan

interpretasi model. Selain itu, terdapat tiga teknik yang ditawarkan dalam regresi data panel yaitu *Common Effect*, *Fixed Effect* dan *Random Effect*. Analisis data panel ini menggunakan software *Eviews*.

3.4.4. Tahapan Regresi Data Panel

Menurut Riswan dan Hendri (2019:149) menyatakan bahwa teknik analisis regresi data panel memiliki serangkaian tahapan berupa pemilihan model regresi, pengujian asumsi klasik, uji kelayakan model dan interpretasi model.

3.4.5. Pemilihan Model Regresi

Model persamaan data panel yang merupakan gabungan dari data *cross section* dan *time series* dapat dituliskan sebagai berikut:

$$Y_{it} = \alpha + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + e_{it} \dots\dots\dots(7)$$

Keterangan:

Y_{it} = variabel terikat (dependen)

X_{it} = variabel bebas (independen)

α = konstanta

e = *error terms*

i = entitas (perusahaan)

t = periode waktu

Estimasi model regresi data panel bertujuan untuk memprediksi parameter model regresi yaitu nilai intersep atau konstanta dan slope atau koefisien regresi. Penggunaan data panel dalam regresi akan menghasilkan intersep dan slope yang berbeda pada setiap perusahaan dan setiap periode waktu. Menurut Riswan

(2019:149), untuk mengestimasi parameter model dengan data panel terdapat tiga teknik yang ditawarkan yaitu:

1. Model *Common Effect* (Koefisien Tetap antar Waktu dan Individu)

Teknik yang paling sederhana untuk mengestimasi parameter model data panel, yaitu dengan mengkombinasikan data *cross section* dan *time series* sebagai satu kesatuan tanpa melihat adanya perbedaan waktu dan individu. Pendekatan yang dipakai pada model ini adalah metode OLS (*Ordinary Least Square*). Adapun persamaan *common effect* yaitu sebagai berikut :

$$Y_{it} = \alpha + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + e_{it} \dots \dots \dots (5)$$

Dimana :

Y : *Return On Assets*

α : Konstanta

X₁ : *Debt to Equity Ratio*

X₂ : *Current Ratio*

e : *error term*

i : Perusahaan SubSektor makanan dan minuman

t : *Time* (waktu)

2. Model *Fixed Effect*

Teknik model *Fixed Effect* adalah teknik mengestimasi data panel dengan menggunakan variabel dummy untuk menangkap adanya perbedaan intersep. Pengertian *Fixed Effect* ini didasarkan adanya perbedaan intersep antara perusahaan namun intersepanya sama antar waktu (*time invariant*). Di samping itu, model ini juga mengasumsikan bahwa koefisien regresi (*slope*) tetap antar

perusahaan dan antar waktu. Pendekatan yang digunakan pada model estimasi ini seringkali disebut dengan teknik *Least Squares Dummy Variable* (LSDV). Model *fixed effect* dengan teknik variabel dummy dapat ditulis sebagai berikut :

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 D_{1i} + \beta_4 D_{2i} + \beta_5 D_{3i} + \beta_6 D_{4i} \dots\dots\dots(6)$$

Dimana :

D_{1i} : 1 untuk perusahaan pertama dan 0 untuk perusahaanlainnya

D_{2i} : 1 untuk perusahaan kedua dan 0 untukperusahaan lainnya

D_{3i} : 1 untuk perusahaan ketiga dan 0 untuk perusahaan lainnya

D_{4i} : 1 untuk perusahaan keempat dan 0 untuk perusahaan lainnya

D_{5i} : 1 untuk perusahaan kelima dan 0 untuk perusahaan lainnya

D_{6i} : 1 untuk perusahaan keenam dan 0 untuk perusahaan lainnya

3. Model *Random Effect*

Uji *Chow* Menurut Riswan (2019:150) menyatakan bahwa teknik ini akan mengestimasi data panel dimana variabel gangguan mungkin saling berhubungan antar waktu dan antar individu. Perbedaan antar individu dan antar waktu diakomodasi lewat *error*. Sehingga model *Random Effect* menggunakan metode *Generalized Least Square* (GLS). Apabila model yang digunakan jatuh pada model *Random Effect*, maka tidak perlu dilakukan uji asumsi klasik. Hal ini disebabkan oleh variabel gangguan dalam model *Random Effect* tidak berkolerasi dari perusahaan berbeda maupun perusahaan yang sama dalam periode yang berbeda, varian variabel gangguan homokedastisitas serta nilai harapan variabel gangguan nol (Nanda,2019). Persamaan metode *random effect*, yaitu sebagai berikut :

$$Y_{it} = a + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + (\mu_{it} + e_{it}) \dots \dots \dots (7)$$

Menurut Riswan (2019: 150-152) menyatakan bahwa terdapat tiga uji untuk memilih teknik estimasi data panel yaitu uji *Chow*, uji *Hausman* dan uji *Lagrange Multiplier*. Menurut Riswan (2019: 150-152) menyatakan bahwa terdapat tiga uji untuk memilih teknik estimasi data panel yaitu uji *Chow*, uji *Hausman* dan uji *Lagrange Multiplier*.

1) Uji Chow

adalah pengujian untuk menentukan model *fixed effect* atau *common effect* yang paling tepat digunakan dalam mengestimasi data panel. *Chow test* merupakan uji dengan melihat hasil F statistik untuk memilih model yang lebih baik antara *common effect* atau *fixed effect*. Pengambilan keputusan dilakukan jika:

- Nilai probabilitas $F <$ batas kritis, maka tolak H_0 atau memilih *fixed effect* dari pada *common effect*.
- Nilai probabilitas $F >$ batas kritis, maka terima H_0 atau memilih *common effect* dari pada *fixed effect*.

2) Uji Hausman

Uji hausman adalah pengujian statistik untuk memilih apakah model *fixed effect* atau *random effect* yang paling tepat digunakan. Pengambilan keputusan dalam uji *Hausman* adalah :

- Nilai *chi squares* hitung $>$ *chi squares* tabel atau nilai probabilitas *chi squares* $<$ taraf signifikansi, maka tolak H_0 atau memilih *fixed effect* dari pada *random effect*.

- Nilai *chi squares* hitung $<$ *chi squares* tabel atau nilai probabilitas *chi squares* $>$ taraf signifikansi, maka tidak menolak H_0 atau memilih *random effect* dari pada *fixed effect*.

3) Uji Lagrange Multiplier

Uji *lagrange multiplier* (LM) adalah uji untuk mengetahui apakah model *random effect* lebih baik dari pada *common effect* (OLS). Pengambilan keputusan dilakukan jika:

- Nilai *chi squares* hitung $>$ *chi squares* tabel atau nilai probabilitas *chi squares* $<$ taraf signifikansi, maka tolak H_0 atau memilih *fixed effect* dari pada *random effect*.
- Nilai *chi squares* hitung $<$ *chi squares* tabel atau nilai probabilitas *chi squares* $>$ taraf signifikansi, maka tidak menolak H_0 atau memilih *random effect* dari pada *fixed effect*.

3.4.6 Uji Asumsi Klasik

Menurut Riswan & Dunan (2019:152) regresi data panel memberikan pilihan model berupa *comon effectt*, *fixed effect* menggunakan pendekatan *Ordinary Least Squared* (OLS) sedangkan *random effect* menggunakan *Generalized Least Squares* (GLS). Namun, tidak semua uji asumsi klasik harus dilakukan pada setiap model regresi dengan pendekatan OLS. Uji normalitas pada dasarnya tidak merupakan syarat BLUE (Best *Linear Unbias Estimator*), tapi normalitas termasuk dalam salah satu syarat asumsi klasik. Selain itu, autokorelasi biasanya terjadi pada *time series* karena secara konseptual data *time series* merupakan data satu individu yang diobservasi dalam rentangan

waktu. Berdasarkan uraian diatas, jika model yang terpilih ialah *common effect* atau *fixed effect* maka uji asumsi klasik yang harus dilakukan meliputi uji heterokedastisitas dan uji multikolonieritas. Sedangkan jika model yang terpilih berupa *random effect* maka tidak perlu dilakukan uji asumsi klasik. dan penelitian ini menggunakan *random effect mode* maka tidak menggunakan uji asumsi klasik.

1. Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan pengujian terhadap kenormalan distribusi data. Jika suatu residual model tidak terdistribusi normal, maka uji t kurang relevan digunakan untuk menguji koefisien regresi. Uji normalitas dapat dilakukan dengan beberapa metode yaitu *histogram residual*, *kolmogrov smirnov*, *skewness kurtosis* dan *jarque-bera*. Uji normalitas menggunakan histogram maupun uji informal lainnya kurang direkomendasikan karena tanpa adanya angka statistik penafsiran tiap orang berbeda terhadap hasil pengujian. Jika menggunakan *evIEWS* akan lebih mudah menggunakan uji *jarque-bera* untuk mendeteksi apakah residual mempunyai distribusi normal. Uji *jarque-bera* didasarkan pada sampel besar yang diasumsikan bersifat *asymptotic* dan *kurtosis*. Menurut Widarjono (2018), pengambilan keputusan uji *jarque-bera* dilakukan jika :

- Nilai *chi squares* hitung <*chi squares* tabel atau probabilitas *jarque-bera*> taraf signifikansi, maka tidak menolak H_0 atau residual mempunyai distribusi normal.

- Nilai *chi squares* hitung $>$ *chi squares* tabel atau probabilitas jarque-bera $<$ taraf signifikansi, maka H_0 atau residual tidak mempunyai distribusi normal.

2. Uji Autokorelasi

Autokorelasi adalah korelasi yang terjadi antar observasi dalam satu variabel (Nachrowi dan Hardius, 2006). Dengan adanya autokorelasi, estimator OLS tidak menghasilkan estimator yang BLUE hanya BLUE (Widarjono, 2007). Metode untuk mendeteksi autokorelasi antara lain metode grafik, *durbin-watson*, *run* dan *lagrange multiplier*. Uji autokorelasi menggunakan grafik maupun uji informal lainnya kurang direkomendasikan karena tanpa adanya angka statistic penafsiran tiap orang berbeda terhadap hasil pengujian. Metode *lagrange multiplier* dapat menjadi alternatif untuk mendeteksi autokorelasi jika menggunakan *eviews*. Menurut Widarjono (2007), pengambilan keputusan metode *lagrange multiplier* dilakukan jika :

- Nilai *chi squares* hitung $<$ *chi squares* tabel atau probabilitas *chi squares* $>$ taraf signifikansi, maka tidak menolak H_0 atau tidak terdapat autokorelasi.
- Nilai *chi squares* hitung $>$ taraf signifikansi, maka tolak H_0 atau terdapat autokorelasi.

3. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas digunakan untuk melihat apakah residual dari model yang terbentuk memiliki varians yang konstan atau tidak. Uji heteroskedastisitas penting dilakukan pada model yang terbentuk. Dengan adanya heteroskedastisitas, hasil uji t dan uji F menjadi tidak akurat (Nachrowi dan Hardius, 2006). Metode

untuk mendeteksi heteroskedastisitas antara lain metode grafik, *park*, *glesjer*, korelasi *spearman*, *goldfield-quandt*, *breuschpagan* dan *white*. Uji heteroskedastisitas menggunakan grafik maupun uji informal lainnya karena tanpa adanya angka statistik penafsiran tiap orang berbeda terhadap hasil pengujian. Metode *white* dapat menjadi alternative untuk mendeteksi heteroskedastisitas. Metode tersebut juga dapat dilakukan dengan adanya *cross terms* maupun tanpa adanya *cross terms*. Menurut Widarjono (2007), pengambilan keputusan metode *white* dilakukan jika :

- Nilai *chi squares* hitung $< \text{chi squares tabel atau probabilitas chie squares}$ $>$ taraf signifikansi, maka tidak menolak H_0 atau tidak ada heteroskedastisitas.
- Nilai *chi squares* hitung $< \text{chi squares tabel atau probabilitas chi squares}$ $<$ taraf signifikansi, maka tolak H_0 atau ada heteroskedastisitas.

4. Uji Multikolinieritas

Multikolinieritas dilakukan pada saat model regresi menggunakan lebih dari satu variabel bebas. Multikolinieritas berarti adanya hubungan linier diantara variabel bebas (Nachrowi dan Hardius, 2006). Dampak adanya multikolinieritas adalah banyak variabel bebas tidak signifikan mempengaruhi variabel terikat namun nilai koefisien determinasi tetap tinggi. Metode untuk mendeteksi multikolinieritas antara lain *variance influence factor* dan korelasi berpasangan. Metode korelasi berpasangan untuk mendeteksi multikolinieritas akan lebih bermanfaat karena dengan menggunakan metode tersebut peneliti dapat mengetahui secara rinci variabel bebas apa saja yang memiliki korelasi yang kuat

menurut Widarjono (2007), pengambilan keputusan metode korelasi berpasangan dilakukan jika :

- Nilai korelasi dari masing-masing variabel bebas $< 0,85$ maka tidak menolak H_0 atau tidak terjadi masalah multikolinieritas.

Nilai korelasi dari masing-masing variabel bebas $> 0,85$ maka tolak H_0 atau terjadi masalah multikolinieritas.

- atau terjadi masalah multikolinieritas.

3.4.7. Uji Kelayakan Model

Menurut Riswan dan Hendri (2019:106) uji kelayakan model dilakukan untuk mengidentifikasi model regresi yang berbentuk layak atau tidak untuk menjelaskan pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat.

3.4.7.1. Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis pada penelitian ini menggunakan beberapa analisis sebagai berikut:

a. Pengujian Secara Individual (Parsial) dengan Uji-t

Uji statistik t pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel penjelas/independen secara individual dalam menerangkan variasi variabel dependen (Ghozali, 2018:98). Adapun langkah-langkah yang dilakukan adalah:

a) Menentukan Hipotesis

Hipotesis yang akan di uji dalam penelitian ini berhubungan dengan ada atau tidaknya pengaruh yang signifikan antara variabel bebas atau independen yaitu *Debt to Equity Ratio* (DER) dan *Debt to Asset Ratio* (DAR) terhadap

variabel tidak bebas atau dependen yaitu *Return On Equity* (ROE). Apabila hipotesis penelitian tersebut dinyatakan ke dalam hipotesis adalah:

1. Hipotesis *Debt to Equity Ratio* (X_1) terhadap Profitabilitas (Y)

Ho : $b_1 = 0$: Tidak terdapat pengaruh signifikan antara *Debt to Equity Ratio* (X_1) terhadap ROE (Y).

Ha : $b_1 \neq 0$: Terdapat pengaruh signifikan antara *Debt to Equity Ratio* (X_1) terhadap ROE (Y).

2. Hipotesis *Debt To Asset Ratio* (X_2) terhadap ROE (Y)

Ho : $b_2 = 0$: Tidak terdapat pengaruh signifikan antara *Debt To Asset Ratio* (X_2) terhadap ROE (Y).

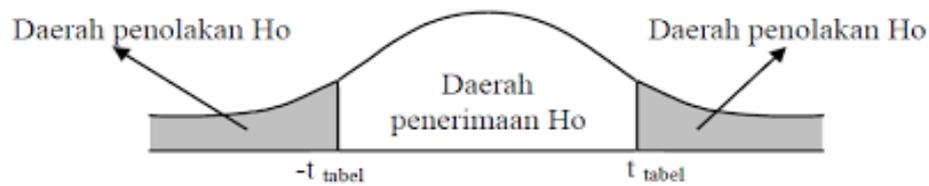
Ha : $b_2 \neq 0$: Terdapat pengaruh signifikan antara *Debt To Asset Ratio* (X_2) terhadap ROE (Y).

b) Menentukan Tingkat Signifikan

Tingkat signifikan yang dipilih adalah 5% ($\alpha = 0,05$) dan derajat bebas (db) = $n-k-1$ untuk memperoleh nilai t tabel sebagai batas daerah penerimaan dan penolakan hipotesis.

Kriteria pengujian hipotesis secara parsial, kriteria uji t yang digunakan adalah:

1. Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka Ho ditolak dan Ha diterima, berarti variabel independen secara parsial mempengaruhi variabel dependen.
2. Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka Ho diterima dan Ha ditolak, berarti variabel independen secara parsial tidak mempengaruhi variabel dependen.



Gambar 3.1

Daerah Penerimaan dan Penolakan Hipotesis Uji t

b. Pengujian Secara Simultan (Keseluruhan) dengan Uji-F

Uji pengaruh simultan (F test) digunakan untuk mengetahui apakah variabel independen secara bersama-sama atau simultan mempengaruhi variabel dependen. Apabila hipotesis penelitian tersebut dinyatakan ke dalam hipotesis adalah:

a. Menentukan Hipotesis

$H_0 : b_1, b_2 = 0$: Tidak terdapat pengaruh *Debt To Equity Ratio* (X_1) dan *Debt To Asset Ratio* (X_2) terhadap ROE (Y).

$H_a : b_1, b_2 \neq 0$: Terdapat pengaruh *Debt To Equity Ratio* (X_1) dan *Debt To Asset Ratio* (X_2) terhadap ROE (Y).

b. Menentukan tingkat signifikansi

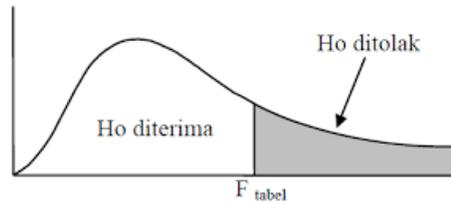
Tingkat signifikansi yang dipilih adalah 5% ($\alpha = 0,05$) dan derajat bebas (db) = $n-k-1$ untuk memperoleh nilai F tabel sebagai batas daerah penerimaan dan penolakan hipotesis.

c. Kriteria pengujian hipotesis secara simultan

Kriteria uji F yang digunakan adalah:

- 1) Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Artinya variabel independen secara simultan mempengaruhi variabel dependen.

- 2) Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak. Artinya variabel independen secara simultan tidak mempengaruhi variabel dependen.



Gambar 3.2

Daerah Penerimaan dan Penolakan Hipotesis Uji F

3.4.8 Analisis Koefisien Determinasi (R^2)

Menurut Widarjono (2018:24), koefisien determinasi digunakan untuk mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Koefisien determinasi memiliki nilai antara 0 dan 1. Jika R^2 kecil berarti menunjukkan kemampuan variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen amat terbatas. Sedangkan jika nilai R^2 yang besar berarti menunjukkan bahwa kemampuan variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen tidak terbatas. Koefisien determinasi R^2 dapat diformulasikan sebagai berikut:

$$R^2 = 1 - \frac{RSS}{TSS} \dots\dots\dots(8)$$

Dimana:

R^2 : Koefisien Determinasi

RSS : Jumlah Kuadrat Residual

TSS : Jumlah Kuadrat Total

3.4.9 Interpretasi Model

Pada regresi data panel, setelah dilakukan pemilihan model pengujian asumsi klasik dan kelayakan model maka tahap terakhir ialah melakukan interpretasi terhadap model yang terbentuk. Interpretasi yang dilakukan terhadap koefisien regresi meliputi dua hal yaitu besaran dan tanda. Besaran menjelaskan nilai koefisien pada persamaan regresi, sedangkan tanda menunjukkan arah hubungan yang dapat bernilai positif atau negatif. Arah positif menunjukkan pengaruh searah yang artinya tiap kenaikan nilai pada variabel bebas maka berdampak pada peningkatan nilai pada variabel terikat. Sedangkan arah negatif menunjukkan pengaruh yang berlawanan arah yang memiliki makna bahwa tiap kenaikan nilai pada variabel bebas maka akan berdampak pada penurunan nilai pada variabel terikat (Riswan dan Hendri, 2019:157).

3.5. Batasan Operasional Variabel

Operasionalisasi variabel meliputi penjelasan mengenai variabel penelitian, konsep variabel dan indikator variabel. Operasionalisasi variabel diperlukan untuk menjabarkan variabel penelitian dan tujuan ke dalam konsep indikator yang bertujuan untuk memudahkan pengertian dan menghindari perbedaan persepsi dalam penelitian ini. Tabel dibawah ini akan menjelaskan secara rinci operasionalisasi variabel dalam penelitian ini:

Tabel 3.5
Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel Penelitian

Variabel	Definisi	Indikator
Debt To Equity Ratio (X ₁)	<i>Debt To Equity Ratio</i> , merupakan rasio yang digunakan untuk mengukur utang dengan ekuitas. Untuk mencari rasio ini dengan cara membandingkan antara seluruh utang termasuk utang lancar dengan seluruh ekuitas. (kasmir 2019:112)	DER = $\frac{\text{Total Hutang}}{\text{Total Ekuitas}}$ (kasmir,2019:112)
Debt To Asset Ratio (X ₂)	<i>Debt to asset ratio atau debt ratio</i> , merupakan rasio utang yang digunakan untuk mengukur seberapa besar aktiva perusahaan di biayai oleh utang atau seberapa besar utang perusahaan berpengaruh terhadap pengelola aktiva. Caranya adalah dengan membandingkan antara total utang dengan total aktiva (kasmir,2019:112).	DAR = $\frac{\text{Total Hutang}}{\text{Total Aset}}$ (kasmir,2019:112).
Return On Equity (Y)	Rasio ini menunjukkan kemampuan perusahaan untuk menghasilkan laba setelah pajak dengan menggunakan modal sendiri yang dimiliki perusahaan. (Kasmir, 2019:115)	ROE = $\frac{\text{Laba setelah pajak}}{\text{Modal sendiri}}$ (Kasmir, 2019:115)