

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah korelasi. Penelitian korelasi adalah suatu penelitian yang melibatkan tindakan pengumpulan data guna menentukan, apakah ada hubungan dan tingkat hubungan antara dua variabel atau lebih. Adanya hubungan dan tingkat variabel yang penting, karena dengan mengetahui tingkat hubungan yang ada, peneliti akan dapat mengembangkannya sesuai dengan tujuan penelitian. (Sukardi, 2003:166) menyatakan “Penelitian korelasi merupakan penelitian untuk memeriksa hubungan antar dua variabel”.

3.2 Variabel Penelitian

3.2.1 Variabel dependen

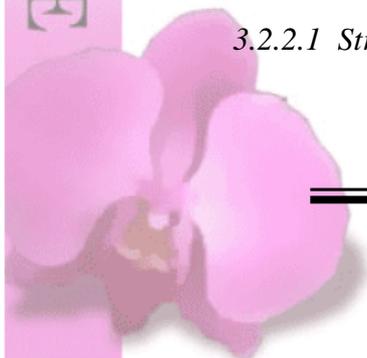
Struktur modal adalah pembelanjaan permanen dimana mencerminkan perbandingan antara hutang jangka panjang dengan modal sendiri yang digunakan perusahaan (Riyanto, 1995:22). Rasio ini dimaksudkan untuk mengukur sampai seberapa jauh aktiva perusahaan dibiayai oleh hutang. Berdasarkan pada penelitian yang dilakukan oleh Susetyo (2006), struktur modal dalam penelitian ini diukur dengan rasio Debt to Total Assets (DTA). Secara matematis diformulasikan sebagai berikut:

$$DTA = \frac{\text{TotalHutang}}{\text{TotalAsset}}$$

3.2.2 Variabel independen

Variabel independen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

3.2.2.1 Struktur Aktiva



Struktur Aktiva adalah perbandingan antara aktiva tetap dengan total aktiva (Deo, 2014). Struktur aktiva pada penelitian ini berdasarkan penelitian Saidi (2004) yang diukur dari rasio antara aset tetap terhadap total aset, yang secara matematis dapat diformulasikan sebagai berikut:

$$\text{Struktur Aktiva} = \frac{\text{TotalAktivaTetap}}{\text{TotalAktiva}}$$

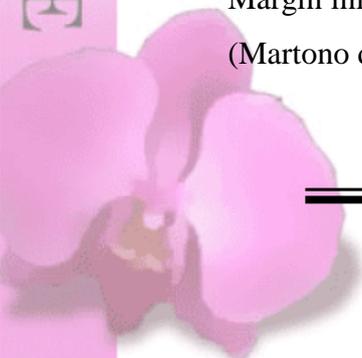
3.2.2.2 Ukuran perusahaan

Perusahaan yang memiliki ukuran yang lebih besar, lebih cenderung memiliki akses yang lebih mudah dalam transaksi di pasar modal dan meminjam pada tingkat bunga yang menguntungkan karena lebih diversifikasi dalam investasi mereka karena itu mereka memiliki resiko default yang lebih rendah daripada perusahaan yang berukuran kecil (Deo, 2014). Diharapkan dalam penelitian ini, ukuran perusahaan akan memiliki korelasi positif dengan struktur modal. Ukuran perusahaan diproyeksikan antara *LogNatural* dari total asset. Formulasinya :

$$\text{Ukuran Perusahaan} = \text{Log Total Asset}$$

3.2.2.3 Profitabilitas

Profitabilitas adalah tingkat keuntungan bersih yang mampu dihasilkan perusahaan dalam menjalankan operasinya. Profitabilitas perusahaan dalam penelitian ini dapat diukur dengan menggunakan rasio *Net to Profit Margin* yang menghitung sejauh mana kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba bersih pada tingkat penjualan tertentu. Menurut Brigham dan Houston (2001:40) Profitabilitas adalah hasil bersih dari serangkaian kebijakan dan keputusan. Berdasarkan teori tersebut dalam penelitian ini rasio yang digunakan adalah *Net to Profit Margin* (NPM). *Net to Profit Margin* atau Margin laba bersih merupakan keuntungan penjualan setelah menghitung seluruh biaya dan pajak penghasilan. Margin ini menunjukkan perbandingan laba bersih setelah pajak dengan penjualan (Martono dan Agus Harjito, 2005). Formulasinya:



$$\text{Net to Profit Margin} = \frac{\text{Labasetelahpajak}}{\text{Penjualanbersih}}$$

3.2.2.4 Likuiditas

Likuiditas mengacu pada kemampuan perusahaan untuk memenuhi kewajiban jangka pendeknya. Secara konvensional, jangka pendek dianggap periode hingga satu tahun meskipun jangka waktu ini dikaitkan dengan siklus operasi normal suatu perusahaan (periode waktu yang mencakup siklus pembelian-produksi-penjualan-penagihan). Menurut Subramanyam (2010:243). Ukuran likuiditas dapat menggunakan rasio lancar dengan formulasi :

$$\text{Rasio Lancar} = \frac{\text{Total Aktiva Lancar}}{\text{Total Hutang Lancar}}$$

3.2.2.5 Pertumbuhan Asset

Merupakan perubahan asset perusahaan yang diukur berdasarkan perbandingan antara total asset periode sekarang (asset t) minus periode sebelumnya (asset t-1) terhadap periode sebelumnya (asset t-1), mengacu pada penelitian (Deo, 2015). Maka diformulasikan sebagai berikut :

$$\text{Total asset (n)} = \frac{\text{Total Asset (t)} - \text{Total Asset (t-1)}}{\text{Total Asset (t-1)}}$$

3.3 Populasi dan Sampel

Populasi adalah kumpulan seluruh elemen sejenis, tetapi dapat dibedakan satu sama lain (Supranto, 1994:15). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) pada sektor farmasi. Populasi diambil dari data perusahaan periode tahun 2011 hingga 2015. Selanjutnya dilakukan pemilihan sampel dengan menggunakan purposive sampling. Menurut Sugiyono (2004) *purposive sampling* adalah pengambilan sampel berdasarkan pertimbangan tertentu dimana syarat yang dibuat sebagai kriteria yang harus dipenuhi oleh sampel. Adapun tujuan metode ini untuk

mendapatkan sample yang representatif sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan. kriteria penyaringan adalah sebagai berikut:

1. Perusahaan Farmasi tersebut terdaftar pada Bursa Efek Indonesia (BEI) mulai tahun 2011 hingga 2015 dan perusahaan yang sudah *delist dari* BEI antarperiode tahun 2011 hingga 2015 tidak dimasukkan ke dalam sampel penelitian.
2. Perusahaan Farmasi telah menerbitkan laporan keuangan selama 5 tahun (2011-2015) dan memiliki data yang dibutuhkan berturut-turut mulai tahun 2011-2015.

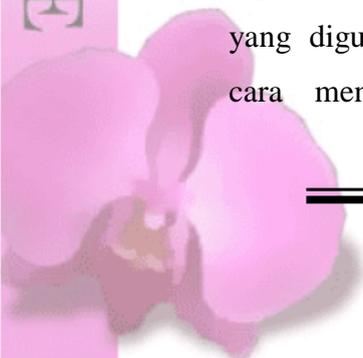
Tabel 3.1
Daftar Perusahaan Farmasi yang terdaftar di BEI

No	Nama Perusahaan	Kode
1	Darya Varia Laboratoria Tbk	DVLA
2	Indofarma Tbk	INAF
3	Kimia Farma	KAEF
4	Kalbe Farma Tbk	KLBF
5	Merck Indonesia Tbk	MERK
6	Pyridam Farma Tbk	PYFA
7	Merck Sharp Dohme Pharma Tbk	SCPI
8	Taisho Pharmaceutical Indonesia Tbk	SQBB
9	Tempo Scan Pasific Tbk	TSPC
10	Industri Jamu & Farmasi Sido Muncul Tbk	SIDO

Sumber : Bursa Efek Indonesia.

3.4 Metode Pengumpulan Data

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Dimana sumber data penelitian sudah dibuat oleh pihak lain untuk kepentingan sendiri, kemudian data itu dimanfaatkan oleh peneliti. Data sekunder umumnya berupa bukti, catatan atau laporan historis yang tersusun dalam arsip baik yang dipublikasikan maupun yang tidak dipublikasikan. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik dokumentasi, yaitu dengan cara mengumpulkan, mencatat, dan mengkaji data sekunder yang berupa



laporan keuangan perusahaan manufaktur. Teknik ini dilakukan dengan cara menelusuri laporan tahunan maupun laporan keuangan dari perusahaan yang menjadi sampel. Data sekunder berupa laporan keuangan perusahaan manufaktur periode 2012-2015.

3.5 Metode Analisis

Metode analisis untuk mengetahui variabel independen yang mempengaruhi secara signifikan terhadap Struktur Modal pada perusahaan manufaktur di Bursa Efek Indonesia yaitu Struktur Aktiva, Ukuran Perusahaan, Profitabilitas, Likuiditas dan Pertumbuhan Aset. Digunakan persamaan umum regresi linier berganda atas tujuh variabel bebas terhadap variabel tidak bebas umum regresi berganda

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + e$$

Dimana :

Y : Debt to Total Asset Ratio

α : Konstanta

$\beta_1, 2, 3, 4, 5, 6, 7$: Penaksiran koefisien regresi

X_1 : Struktur Aktiva

X_2 : Ukuran Perusahaan

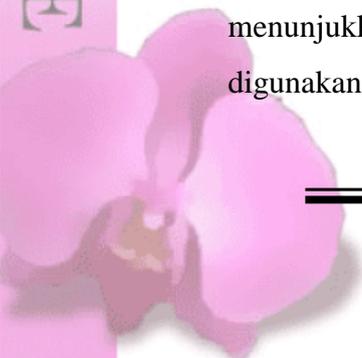
X_3 : Profitabilitas

X_4 : Likuiditas

X_5 : Pertumbuhan Aset

3.5.1 Uji Asumsi Klasik

Untuk mengetahui apakah model yang digunakan dalam regresi benar-benar menunjukkan hubungan yang signifikan dan representatif, maka model yang digunakan tersebut harus memenuhi uji asumsi klasik regresi. Dengan pengujian



ini diharapkan agar model regresi yang diperoleh bisa dipertanggungjawabkan dan tidak bias disebut BLUE (Best, Linier, Unbiased, Estimator) maka asumsi-asumsi dasar berikut ini harus dipenuhi :

3.5.1.1 Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual mempunyai distribusi normal atau mendekati normal (Ghozali, 2007: 110). Model regresi yang baik adalah memiliki distribusi data normal atau mendekati normal. Pada prinsipnya normalitas dapat dideteksi dengan melihat penyebaran data (titik) pada sumbu diagonal pada grafik atau melihat histogram dari residualnya (Ghozali, 2007: 28). Data tersebut normal atau tidak dapat diuraikan lebih lanjut sebagai berikut :

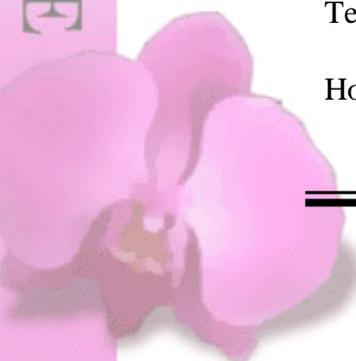
- a. Jika data menyebar di atas garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonal atau grafik histogramnya menunjukkan pola distribusi normal, maka model regresi memenuhi asumsi normalitas.
- b. Jika data menyebar jauh dari garis diagonal dan atau tidak mengikuti arah garis diagonal atau grafik histogramnya tidak menunjukkan pola distribusi normal, maka model regresi tidak memenuhi asumsi normalitas.

Uji normalitas data dapat juga menggunakan uji kolmogorovsmirnov untuk mengetahui signifikansi data yang terdistribusi normal. Dengan pedoman pengambilan keputusan :

- a. Nilai sig atau signifikansi atau nilai probabilitas $< 0,05$, distribusi adalah tidak normal.
- b. Nilai sig atau signifikansi atau nilai probabilitas $> 0,05$, distribusi adalah normal (Ghozali, 2007: 30) Maka untuk mendeteksi normalitas dengan Kolmogorov-Smirnov

Test(K-S) dilakukan dengan membuat hipotesis :

Ho: data residual berdistribusi normal



Ha: data residual tidak berdistribusi normal

1. Apabila probabilitas nilai Z uji K-S signifikan secara statistik maka H₀ ditolak, yang berarti data tersebut terdistribusi tidak normal.
2. Apabila probabilitas nilai Z uji K-S tidak signifikan secara statistik maka H₀ diterima, yang berarti data tersebut terdistribusi normal.

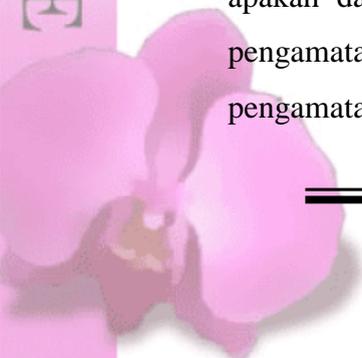
3.5.1.2 Uji Autokorelasi

Uji ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada korelasi antar kesalahan pengganggu pada periode t dengan periode t-1 (sebelumnya). Model regresi yang baik adalah yang bebas dari autokorelasi. Cara yang dapat digunakan untuk mendeteksi ada atau tidaknya autokorelasi adalah dengan uji Durbin Watson (DW). Pengambilan keputusan ada tidaknya autokorelasi (Ghozali, 2007: 96) :

- a. Bahwa nilai DW terletak diantara batas atas atau upper bound ($4-d_u$) dan ($4-d_u$), maka koefisien autokorelasi sama dengan nol berarti tidak ada autokorelasi positif.
- b. Bila nilai DW lebih rendah daripada batas bawah atau lower bound (d_l), maka koefisien autokorelasi lebih besar dari nol berarti ada autokorelasi positif.
- c. Bila nilai DW lebih besar daripada batas bawah atau lower bound ($4-d_l$), maka koefisien autokorelasi lebih kecil dari nol berarti ada autokorelasi negatif.
- d. Bila nilai DW terletak antara batas atas (d_u) dan batas bawah (d_l) atau DW terletak antara ($4-d_u$) dan ($4-d_l$), maka hasilnya tidak dapat disimpulkan.

3.5.1.3 Uji Heteroskedastisitas

Menurut Imam Ghozali (2007: 105) uji heteroskedastisitas bertujuan menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain. Jika varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain tetap, maka disebut homokedastisitas dan jika berbeda disebut



heteroskedastisitas. Cara menguji ada tidaknya heteroskedastisitas, yaitu dengan menggunakan analisis grafik scatterplot. Pengujian scatterplot, model regresi yang tidak terjadi heteroskedastisitas harus memenuhi syarat sebagai berikut :

a. Jika ada pola tertentu, seperti titik-titik yang ada membentuk pola tertentu yang teratur (bergelombang, melebar kemudian menyempit), maka mengindikasikan telah terjadi heteroskedastisitas.

b. Jika tidak ada pola yang jelas serta titik-titik menyebar diatas dan dibawah angka 0 pada sumbu Y, maka tidak terjadi heteroskedastisitas. Cara memperbaiki model jika terjadi heteroskedastisitas adalah sebagai berikut (Ghozali, 2005: 109)

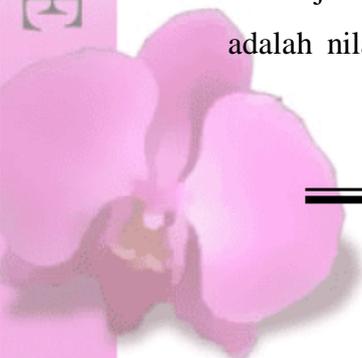
1. Melakukan transformasi dalam bentuk model regresi dengan membagi model regresi dengan salah satu variabel independen yang digunakan dalam model tersebut.

2. Melakukan transformasi logaritma, sehingga model persamaan regresi menjadi:

$$\text{Log } Y = b_0 + b_1 \log X$$

3.5.1.4 Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas bertujuan untuk mengetahui apakah dalam model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas atau tidak, model yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi yang tinggi diantara variabel bebas. Jika variabel bebas saling berkorelasi maka variabel-variabel ini tidak orthogonal (nilai korelasi tidak sama dengan nol). Uji multikolinearitas ini dapat dilihat dari nilai toleransi dan variance inflation factor (VIF). Toleransi mengukur variabel bebas terpilih yang tidak dapat dijelaskan oleh variabel bebas lainnya. Jadi nilai toleransi rendah sama dengan nilai VIF tinggi (karena $VIF = 1 / \text{tolerance}$) dan menunjukkan adanya kolinearitas yang tinggi. Nilai cut off yang umum dipakai adalah nilai toleransi 0,10 atau nilai VIF 10. Jadi multikolinearitas terjadi jika



nilai tolerance < 0,10 atau nilai VIF > 10 (Ghozali, 2007: 92). Cara mengatasi apabila terjadi multikolineaitas adalah sebagai berikut (Ghozali, 2005:95) :

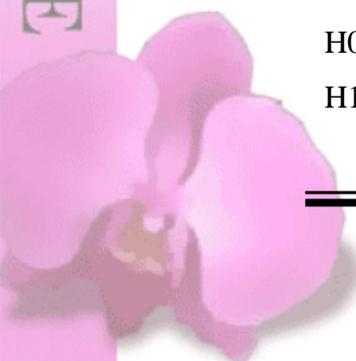
1. Menggabungkan data cross section dan time series (polling data)
2. Mengeluarkan satu atau lebih variabel independen yang memiliki korelasi tinggi dengan model regresi dan diidentifikasi dengan variabel lain untuk membantu prediksi.
3. Transformasi variabel dalam bentuk log natural dan bentuk first difference atau delta.
4. Menggunakan model dengan variabel independen yang mempunyai korelasi tinggi hanya semata-mata untuk memprediksi (dengan tidak menginterpretasi koefisien regresi).
5. Menggunakan metode analisis yang lebih canggih seperti bayesian Regression atau dalam kasus khusus ridge regression.

3.5.2 Pengujian Hipotesis

3.5.2.1 Uji F

Uji F dilakukan untuk mengetahui adanya pengaruh secara bersama-sama variabel independen terhadap variabel dependen. Tingkat signifikansi yang digunakan adalah sebesar 5%, dengan derajat kebebasan $df=(n-k-1)$, dimana (n) adalah jumlah observasi dan (k) adalah jumlah variabel. Uji ini dilakukan dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Berdasarkan nilai f hitung dan f table
H0 diterima jika f hitung < t table untuk $\alpha = 5\%$
H1 diterima jika f hitung > t table untuk $\alpha = 5\%$
2. Berdasarkan nilai signifikansi hasil output SPSS
H0 diterima jika nilai Sig. > 0,05
H1 diterima jika nilai Sig. < 0,05



3.5.2.2 Uji t

Uji t dilakukan untuk menguji koefisien regresi secara parsial dari variabel independennya. Tingkat signifikansi yang digunakan adalah sebesar 5%, dengan derajat kebebasan $df=(n-k-1)$, dimana (n) adalah jumlah observasi dan (k) adalah jumlah variabel. Uji ini dilakukan dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Berdasarkan nilai t hitung dan t tabel
H0 diterima jika $t \text{ hitung} < t \text{ tabel}$ untuk $\alpha = 5\%$
H1 diterima jika $t \text{ hitung} > t \text{ tabel}$ untuk $\alpha = 5\%$
2. Berdasarkan nilai signifikansi hasil output SPSS
H0 diterima jika nilai Sig. $> 0,05$
H1 diterima jika nilai Sig. $< 0,05$

3.5.3 Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi (R^2) mengukur seberapa jauh kemampuan model yang dibentuk dalam menerangkan variasi variabel independen. Nilai R^2 besarnya antara 0-1 ($0 < R^2 < 1$) koefisien determinasi ini digunakan untuk mengetahui seberapa besar variabel bebas mempengaruhi variabel tidak bebas. Apabila R^2 mendekati 1 berarti variabel bebas semakin berpengaruh terhadap variabel tidak bebas. Kelemahan mendasar penggunaan koefisien determinasi adalah bias terhadap jumlah variabel dependen yang dimasukkan dalam model. Setiap penambahan satu variabel independen, (R^2) pasti meningkat, tidak peduli apakah variabel tersebut berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen atau tidak. Oleh karena itu, banyak peneliti menganjurkan untuk menggunakan nilai Adjusted R^2 pada saat mengevaluasi model regresi terbaik. Tidak seperti R^2 , nilai Adjusted R^2 dapat naik atau turun apabila satu variabel independen ditambah ke dalam model.