

BAB III

OBJEK DAN METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian dan Ruang Lingkup Penelitian

3.1.1 Objek Penelitian

Pada penelitian ini, Objek yang akan diteliti adalah perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) untuk periode tahun 2009-2011, dengan jumlah sampel yang di ambil adalah sebanyak 39 perusahaan. Adapun alasan menggunakan data perusahaan dalam bidang manufaktur adalah dikarenakan perusahaan jenis manufaktur tidak terbatas pada siklus kegiatan operasinya yang lebih banyak menggunakan dana secara terus menerus sehingga membutuhkan dana baik untuk kelancaran operasinya maupun untuk melakukan ekspansi.

Sumber objek penelitian diperoleh dari data sekunder *Indonesian Capital Market Directory (ICMD)* dan *Annual Report* selama periode 2009-2011 serta situs resmi www.idx.co.id. Ruang lingkup data dalam penelitian ini meliputi data yang berkaitan dengan perhitungan variabel *free cash flow*, profitabilitas dan *investment opportunity set*.

3.1.2 Waktu Penelitian

Waktu penelitian dimulai sejak bulan September 2012 sampai dengan bulan Januari 2013. Waktu ini diambil karena merupakan waktu yang paling efektif bagi peneliti untuk melakukan penelitian.

3.2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif yaitu metode penulisan yang berupa pengumpulan data sesuai dengan keadaan sebenarnya serta memberikan gambaran dan analisis mengenai masalah-masalah yang ada. Dalam hal ini yaitu untuk membuktikan adanya pengaruh antara *free cash flow* dan profitabilitas terhadap *Investment Opportunity Set* pada perusahaan manufaktur.

3.3. Operasional Variabel Penelitian

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari variabel independen dan variabel dependen. Variabel independen (variabel bebas) adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (Sugiyono: 2007). Variabel independen yang digunakan dalam penelitian ini adalah *free cash flow* dan profitabilitas yang diwakili oleh *Return on Asset* (ROA).

Variabel dependen adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas (Sugiyono:2007). Variabel dependen yang digunakan dalam penelitian ini adalah *investment opportunity set*.

3.3.1. Variabel Independen

3.3.1.1. Variabel *Free Cash Flow*

1) Definisi Konseptual

Free cash flow merupakan kelebihan atas *cash flow* dari aktivitas operasi perusahaan atas *capital expenditure*.

2) Definisi Operasional

Berdasarkan rumus Brigham dan Houston (2010:109), rumus untuk menghitung *free cash flow* adalah sebagai berikut :

$$\text{FCF} = \text{ARUS KAS OPERASI} - (\text{PENGELUARAN MODAL} + \text{NET WORKING CAPITAL})$$

Dengan keterangan :

FCF : Free Cash Flow

Arus kas Operasi : NOPAT + Depresiasi

NOPAT : EBIT (1-Tarif Pajak)

3.3.1.2. Variabel Profitabilitas

1) Definisi Konseptual

Profitabilitas merupakan tingkat keuntungan bersih yang dapat diperoleh oleh perusahaan pada saat menjalankan operasinya

2) Definisi Operasional

Profitabilitas dihitung dengan formula ROA sebagai berikut :

$$\text{ROA} = \frac{\text{Laba bersih setelah pajak}}{\text{Total Aktiva}}$$

3.3.2. Variabel Dependen (Y)

Variabel Dependen adalah variabel yang dipengaruhi oleh variabel independen. Variabel dependen (variabel terikat) dalam penelitian ini adalah *Investment Opportunity Set*.

1) Definisi Konseptual

Investment opportunity set merupakan keputusan investasi dalam bentuk kombinasi aktiva yang dimiliki (*asset in place*) dan pilihan pertumbuhan pada masa yang akan datang (Myers, 1977 dalam Lestari, 2004).

2) Definisi Operasional

Rumus perhitungan *investment opportunity set* diukur dengan proksi *Market to Book Value of Asset* (MVABVA) sebagai berikut :

$$\text{MVABVA} = \frac{[\text{Asset-total ekuitas saham yang beredar} + (\text{lembar saham beredar} \times \text{harga penutupan saham})]}{\text{Total Asset}}$$

3.4. Metode Penentuan Populasi atau Sampel

Populasi adalah keseluruhan nilai yang mungkin, hasil pengukuran ataupun perhitungan, kualitatif ataupun kuantitatif mengenai karakteristik tertentu dari semua anggota kumpulan yang lengkap dan jelas yang ingin dipelajari sifatnya (M.Iqbal, 2008:12). Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah perusahaan-perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) dengan populasi kriterianya adalah bidang manufaktur. Periode pengamatan penelitian dilakukan dari tahun 2009 – 2011.

Sampel adalah bagian dari sebuah populasi yang dianggap dapat mewakili populasi tersebut (M.Iqbal, 2008 : 12). Metode pemilihan sampel dalam penelitian ini menggunakan metode *purposive sampling* yaitu sampel sengaja dipilih agar dapat memenuhi tujuan penelitian (Indriantoro, supomo 2002).

Kriteria sampel yang dipilih adalah sebagai berikut :

- a. Perusahaan tersebut terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada periode 2009-2011 dan perusahaan tersebut tidak sedang dalam proses *delisting*.
- b. Perusahaan yang bergerak di bidang manufaktur.
- c. Perusahaan yang mengeluarkan Annual Report selama periode 2009 – 2011.
- d. Perusahaan yang menyajikan laporan keuangan dalam bentuk mata uang Rupiah selama periode 2009 – 2011.
- e. Perusahaan yang tidak pernah mengalami kerugian selama 3 tahun berturut-turut periode 2009 – 2011.
- f. Perusahaan Manufaktur yang memiliki kenaikan nilai *free cash flow* positif selama periode 2009 – 2011.

Jumlah perusahaan manufaktur yang terdaftar di BEI berjumlah 133 perusahaan dan dari proses pemilihan yang sesuai dengan kriteria yang telah disebutkan di atas, perusahaan yang memenuhi kriteria sampel yang akan diteliti berjumlah 39 perusahaan. Perusahaan-perusahaan tersebut diamati selama 3 tahun yaitu dari tahun 2009 sampai dengan tahun 2011 sehingga jumlah sampel secara keseluruhan berjumlah 117 data yang akan diteliti.

3.5. Prosedur Pengumpulan Data

Jenis data yang akan dikumpulkan berupa data sekunder yaitu dalam bentuk studi kepustakaan, data diperoleh dari beberapa literatur yang berkaitan dengan masalah yang sedang diteliti, dan bersifat kuantitatif. Data sekunder tersebut diperoleh melalui Laporan Keuangan Tahunan (*annual report*) dari masing-

masing perusahaan manufaktur selama periode 2009 - 2011 yang diterbitkan oleh Bursa Efek Indonesia atau diperoleh dari situs website dari masing-masing perusahaan tersebut dan data diperoleh juga dari *Indonesian Capital Market Directory* (ICMD).

3.6. Metode Analisis

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode analisis statistik dengan menggunakan SPSS 16. Dalam metode analisis statistik ini dilakukan pengujian statistik deskriptif, asumsi klasik dan pengujian hipotesis.

3.6.1. Statistik Deskriptif

Penelitian ini menggunakan statistik deskriptif untuk menggambarkan pada setiap variabel. Statistik deskriptif memberikan gambaran atau deskripsi suatu data yang dilihat dari nilai rata-rata (mean), standar deviasi, varian, sum, range, distribusi frekuensi, nilai minimum dan maksimum (Ghozali 2011 : 19).

3.6.2. Uji Asumsi Klasik

Pengujian ini dilakukan untuk menentukan ketepatan model persamaan regresi linier berganda dan untuk memperoleh hasil penelitian yang tidak bias dan efisien. Peneliti melakukan pengujian asumsi klasik terlebih dahulu sebelum melakukan pengujian hipotesis.

Dalam pengujian asumsi Klasik menggunakan beberapa uji, yaitu meliputi uji normalitas, uji multikolinearitas, uji autokolerasi dan uji heteroskedasitas.

3.6.2.1. Uji Normalitas

Uji ini bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal. Jika terdapat normalitas, maka residual akan terdistribusi secara normal dan independen. Dalam uji normalitas ada dua cara mendeteksi apakah distribusi normal atau tidak yaitu dengan analisis grafik dan uji statistik (Ghozali, 2009:110). Pada prinsipnya normalitas dapat dideteksi dengan melihat penyebaran data (titik) pada sumbu diagonal dari grafik normal. Dasar pengambilan keputusannya (Ghozali, 2009:110) adalah sebagai berikut:

- a. Jika data menyebar disekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonalnya, maka model regresi memenuhi asumsi normalitas.
- b. Jika data menyebar jauh dari garis diagonal atau tidak mengikuti arah garis diagonal, maka model regresi tidak memenuhi asumsi normalitas.

Uji normalitas dengan grafik dapat menyesatkan kalau tidak hati-hati secara visual kelihatan normal, padahal secara statistik bisa sebaliknya. Oleh sebab itu dianjurkan disamping uji grafik dilengkapi dengan uji statistik.

Uji statistik lain yang dapat digunakan untuk menguji normalitas residual adalah uji statistik non-parametrik Kolmogorov-Smirnov (K-S). Normalitas yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov (K-S) dengan membuat hipotesis :

Ho : Data residual berdistribusi normal

Ha : Data residual tidak berdistribusi normal

Bila tingkat signifikansi $\alpha = 0,05$, jika P value $> 0,05$ maka data dianggap normal dan H_0 diterima, sebaliknya bila nilai signifikan $< 0,05$ berarti distribusi data tidak normal dan H_a diterima. Uji ini berguna untuk melihat apakah data telah berdistribusi normal atau tidak.

3.6.2.2 Uji Multikolinearitas

Uji multikolinieritas bertujuan untuk menguji apakah pada model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel independen (Ghozali, 2009:92). Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variabel independen. Jika variabel independen saling berkorelasi, maka variabel-variabel ini tidak orthogonal (nilai korelasi tidak sama dengan nol) (Ghozali, 2011 :105).

Untuk mendeteksi ada atau tidaknya multikolinieritas di dalam model regresi adalah sebagai berikut:

- a. Nilai R^2 yang dihasilkan oleh suatu estimasi model regresi empiris sangat tinggi, tetapi secara individual variabel-variabel independen banyak yang tidak signifikan mempengaruhi variabel dependen.
- b. Menganalisis matrik korelasi variabel-variabel independen. Jika antar variabel independen ada korelasi yang cukup tinggi (umumnya diatas 0,90), maka hal ini merupakan indikasi adanya multikolinieritas. Tidak adanya korelasi yang tinggi antara variabel independen tidak berarti bebas dari multikolinieritas. Multikolinieritas dapat disebabkan karena adanya efek kombinasi dua atau lebih variabel independen.

c. Multikolinieritas dapat juga dilihat dari (a) Nilai *tolerance* dan lawannya (b) *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 dan diregres terhadap variabel independen lainnya. *Tolerance* mengukur variabilitas variabel independen yang terpilih yang tidak dijelaskan oleh variabel independen lainnya. Jadi nilai *tolerance* yang rendah sama dengan nilai VIF tinggi (karena $VIF = 1/Tolerance$). Nilai *cut-off* yang umum dipakai untuk menunjukkan adanya multikolinieritas adalah nilai *tolerance* >0.1 atau sama dengan nilai $VIF < 10$.

Adapun dasar pengambilan keputusan:

- 1) Jika $VIF > 10$ atau *tolerance* $< 0,1$, maka terjadi multikolinieritas.
- 2) Jika $VIF < 10$ atau *tolerance* $> 0,1$, maka tidak terjadi multikolinieritas.

3.6.2.3 Uji Autokorelasi

Uji Autokorelasi bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi *linear* ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pengganggu pada periode $t-1$ (sebelumnya). Model regresi yang baik adalah regresi yang bebas dari autokorelasi (Ghozali, 2009). Untuk menguji ada atau tidaknya autokorelasi dilakukan dengan uji Durbin-Watson (DW test). Uji autokorelasi dengan Durbin-Watson (DW test) hanya

digunakan untuk autokorelasi tingkat satu dan mensyaratkan adanya *intercept* (konstanta) dalam model regresi dan tidak ada variabel lagi diantara variabel independen.

Tahap-tahap untuk melakukan uji DW adalah:

- a. Menentukan taraf signifikan. Taraf signifikan yang digunakan dalam penelitian ini adalah 5% .
- b. Menentukan nilai DW dari hasil regresi.
- c. Menentukan nilai d_U , dan d_L yang dapat dilihat dari table Durbin-Watson (DW) dengan memperhatikan jumlah sampel, jumlah variabel bebas, dan taraf signifikan.
- d. Memasukkan nilai DW, d_U , dan d_L kedalam kriteria yang telah ditetapkan.

Adapun dasar pengambilan keputusan menurut Priyatno (2008) adalah sebagai berikut :

Tabel 3.1
Kriteria Uji Durbin-Watson

No	Kriteria	Keputusan
1	$(4-dl) < \text{nilai DW} < 4$	Terjadi Autokorelasi
2	$0 < DW < dl$	Terjadi Autokorelasi
3	$du < DW < (4-du)$	Tidak Terdapat Autokorelasi
4	$du < DW < 2$	Tidak Terdapat Autokorelasi
5	$dl \leq DW \leq du$	<i>Grey Area</i> , Keputusan ditentukan oleh peneliti
6	$4-du \leq DW \leq 4-dl$	<i>Grey Area</i> , Keputusan ditentukan oleh peneliti

Sumber: Data sekunder diolah, 2012.

Nilai D_u dan D_L dapat diperoleh dari table statistik Durbin-Watson yang bergantung banyaknya observasi dan banyaknya variabel yang menjelaskan.

3.6.2.4 Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan *variance* dari *residual* untuk semua pengamatan pada model regresi, maka disebut heteroskedastisitas (Priyatno, 2008). Salah satu cara untuk mendeteksi ada atau tidaknya heteroskedastisitas adalah dengan menggunakan uji *Geljser*. Uji ini mengusulkan untuk meregresikan nilai logaritma natural kuadrat residual terhadap variabel independen.

Adapun dasar pengambilan keputusan:

- a. Jika signifikan < 0.05 , maka terjadi heteroskedastisitas.
- b. Jika signifikan > 0.05 , maka tidak terjadi heteroskedastisitas.

3.6.3 Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan untuk mengetahui pengaruh *free cash flow* dan profitabilitas terhadap variabel *investment opportunity set* baik secara simultan maupun secara parsial. Pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan analisis regresi linier berganda. Model persamaan regresi linier berganda yang terbentuk pada penelitian ini sebagai berikut :

$$\mathbf{IOS = a_0 + b_1FCF + b_2PROF}$$

Keterangan :

IOS : *Investment Opportunity Set*

- a : Konstanta
- b : Koefisien regresi
- FCF : *Free Cash Flow*
- PROF : Profitabilitas

3.6.3.1 Uji Regresi Parsial (Uji t)

Pengujian dilakukan dengan menggunakan *significance level* 0,05 ($\alpha=5\%$). Penerimaan atau penolakan hipotesis dilakukan dengan kriteria sebagai berikut :

1. Jika nilai signifikan $> 0,05$ maka hipotesis ditolak. Ini berarti bahwa secara parsial variabel independen tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen.
2. Jika nilai signifikan $\leq 0,05$ maka hipotesis diterima. Ini berarti secara parsial variabel independen tersebut mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen.

Pengambilan keputusan berdasarkan t hitung:

- a. H_0 ditolak jika t hitung $<$ t tabel
- b. H_0 diterima jika t hitung $>$ t tabel

3.6.3.2 Uji Regresi Simultan (Uji F)

Untuk melihat hubungan antara variabel dependen dengan variabel independen, digunakan uji F. Uji F dimaksudkan untuk untuk melihat kemampuan menyeluruh dari variabel bebas yaitu *free cash flow* dan

profitabilitas (X) terhadap *investment opportunity set* (Y).

Uji ini dilakukan dengan membandingkan signifikansi F hitung dengan ketentuan sebagai berikut:

- a. Jika F hitung $< F$ tabel ($\alpha = 0.05$) maka H_a diterima
- b. Jika F hitung $> F$ tabel ($\alpha = 0.05$) maka H_a ditolak

3.6.3.3 Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi (R^2) pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variabel dependen. Nilai R^2 yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen terbatas, sebaliknya nilai R^2 besar hampir mendekati 1 menandakan variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan variabel dependen (Ghozali, 2009). Nilai yang digunakan adalah *adjusted* R^2 karena variabel independen yang digunakan dalam penelitian ini lebih dari dua.