

BAB III METODE PENELITIAN

3.1. Pendekatan penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah tingkat verifikasi yaitu jenis penelitian yang sifatnya mengkaji ulang penelitian yang sebelumnya. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif yaitu penelitian yang menekankan pada pengujian teori-teori melalui pengukuran variabel-variabel penelitian dengan angka dan melakukan analisis data dengan prosedur statistik (Indriantoro, 1999: 12).

3.2. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian dilakukan di Bursa Efek Indonesia dan pengambilan data dilakukan dipojok BEI Universitas Muhammadiyah Gresik yang terletak di Jl.Sumatra 101 GKB Randuagung Gresik dan juga melalui situs www.idx.co.id.

3.3. Populasi dan sampel

3.3.1. Populasi

Indriantoro, (1999: 115). Menyatakan populasi adalah sekelompok orang, kejadian atau segala sesuatu yang mempunyai karakteristik tertentu. Populasi dalam penelitian ini adalah data keuangan perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia yang menggunakan laporan keuangan yang lengkap dan dipublikasikan periode waktu 2010 sampai 2012.

3.3.2. Sampel.

Sampel adalah suatu bagian dari populasi tertentu yang menjadi perhatian (Indriantoro, 1999: 116). Sampel yang digunakan adalah laporan keuangan perusahaan manufaktur yang terdaftar di bursa efek Indonesia. Pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan teknik *purposive sampling*, di mana perusahaan dipilih berdasarkan kriteria sebagai berikut:

- a. Perusahaan manufaktur Sektor Industri Dasar dan Kimia yang *go public* di Bursa Efek Indonesia.
- b. Perusahaan manufaktur Sektor Industri Dasar dan Kimia yang *go public* di Bursa Efek Indonesia dan mempunyai laba yang positif.
- c. Perusahaan tersebut telah menerbitkan laporan keuangan terus menerus dari periode pengamatan (2010 -2012)
- d. Menyajikan laporan keuangan tahun baku berakhir 31 Desember dan memiliki data yang lengkap.
- e. Perusahaan tersebut mempunyai modal kerja bersih positif.
- f. Perusahaan harus sudah *listing* pada awal periode pengamatan dan tidak *delisting* sampai akhir periode pengamatan.

Berdasarkan kriteria diatas terdapat 14 perusahaan yang dijadikan sampel, sehingga jumlah sampel total dengan periode penelitian 3 tahun adalah 42 perusahaan.

3.4. Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel

Variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Variabel terikat (dependen variabel Y) adalah *Return on investment* (ROI)

Return On Investment (ROI) adalah salah satu bentuk dari rasio profitabilitas yang dapat mengukur kemampuan perusahaan dengan keseluruhan dana yang ditanamkan dalam aktiva yang digunakan dalam operasi perusahaan untuk menghasilkan keuntungan (Munawir, 2007: 89).

Untuk mengukur besarnya ROI digunakan Rumus :

$$\text{ROI} = \frac{\text{Laba bersih}}{\text{Total aktiva}} \times 100\%$$

(Sugiono, 2009: 80)

2. Variable bebas (independent variable).

a. Perputaran Modal Kerja (X_1) yaitu :

merupakan salah satu rasio untuk mengukur dan menilai keefektifan modal kerja perusahaan selama periode tertentu. Rasio ini menunjukkan hubungan antara modal kerja dengan penjualan dan menunjukkan banyaknya penjualan yang dapat diperoleh perusahaan (jumlah rupiah) untuk tiap rupiah modal kerja (Munawir, 2007: 80). Formulasi dari *Working Capital Turnover (WCT)* adalah sebagai berikut :

$$\text{Perputaran modal kerja} = \frac{\text{Penjualan bersih}}{\text{Modal kerja rata - rata}}$$

(Wild, 2010: 45)

b. Perputaran kas (X_2) yaitu: rasio yang digunakan untuk mengukur jangka waktu yang dibutuhkan sejak perusahaan mengeluarkan kas sampai saat pengumpulan hasil penjualan barang (Kamaruddin, 2002: 32). Makin tinggi *turnover* ini makin baik, karena ini berarti makin tinggi efisiensi

penggunaan kasnya (Riyanto, 2010: 95). Formulasi *cash turnover* (CTO) adalah sebagai berikut:

$$\text{Perputaran kas} = \frac{\text{Penjualan bersih}}{\text{Rata – rata kas}}$$

(Wild, 2010: 45)

- c. Perputaran piutang (X_3) yaitu: rasio menunjukkan berapa kali piutang usaha dapat berputar dalam setahun (Sugiono, 2009:74). Semakin tinggi *turnover*, berarti makin cepat perputarannya, yang berarti makin pendek waktu terikatnya modal dalam piutang, sehingga jumlah modal yang diinvestasikan dalam piutang lebih kecil (Riyanto, 2010: 91). Formulasi *receivable turnover* (RTO) adalah sebagai berikut:

$$\text{Perputaran piutang} = \frac{\text{Penjualan kredit}}{\text{Rata – rata piutang}}$$

(Wild, 2005: 45)

- d. Perputaran persediaan (X_4) yaitu: Rasio perputaran persediaan menunjukkan berapa kali persediaan dapat berputar dalam setahun. Semakin tinggi tingkat perputaran persediaan, semakin cepat dana yang tertanam dalam persediaan berputar kembali menjadi kas (Sugiono, 2009: 73). Formulasi *inventory turnover* (RTO) adalah sebagai berikut:

$$\text{Perputaran persediaan} = \frac{\text{Harga pokok penjualan}}{\text{Rata – rata persediaan}}$$

(Wild, 2005: 45)

3.5. Jenis data dan Sumber Data

3.5.1 Jenis Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data dokumenter karena berupa laporan keuangan perusahaan manufaktur yang go publik di Bursa Efek Indonesia. Karena penelitian ini menyangkut perusahaan publik, maka data yang digunakan adalah laporan keuangan yang dipublikasikan.

3.5.2 Sumber data

Penelitian ini menggunakan data sekunder. Menurut Indriantoro (1999: 147) data sekunder merupakan sumber data penelitian yang diperoleh peneliti secara tidak langsung (diperoleh dan dicatat oleh pihak lain). Data sekunder penelitian ini berupa laporan keuangan tahunan perusahaan manufaktur yang go publik di BEI berupa neraca dan Laba / Rugi.

3.6. Teknik Pengambilan Data

Metode pengumpulan data ini adalah metode dokumentasi. Menurut Zuriah (2006: 191) metode dokumentasi adalah pengumpulan data melalui peninggalan tertulis, seperti arsip, termasuk juga buku teori, pendapat, dalil atau hukum, dan lain-lain yang berhubungan dengan masalah penelitian. Metode ini dilakukan dengan mencatat atau mengumpulkan data-data yang tercantum pada Indonesia *Capital Market Directory* yang berupa laporan keuangan perusahaan yang tergabung didalam Industri Manufaktur yang listing di BEI.

3.7. Teknik Analisis Data

Analisis dan pengolahan data akan digunakan analisis kuantitatif dengan langkah-langkah sebagai berikut :

3.7.1 Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif memberikan gambaran atau deskripsi suatu data yang mengenai nilai rata-rata (mean), *sum*, *standar deviasi*, *varian*, *range*, minimum dan maksimum (Nugroho, 2005: 15).

3.7.2 Uji Asumsi Klasik

Model regresi linier berganda dapat disebut sebagai model yang baik jika memenuhi normalitas data dan terbebas dari asumsi-asumsi klasik statistik, baik itu multikolinieritas, autokorelasi, dan heteroskedastisitas (Nugroho, 2005: 57).

3.7.2.1 Uji normalitas

Nugroho (2005: 18) Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui distribusi data dalam variabel yang akan digunakan dalam penelitian. Data yang baik dan layak digunakan dalam penelitian adalah data yang memiliki distribusi normal. Normalitas data dapat dilihat dengan beberapa cara:

- a. Jika data menyebar di sekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonal maka model regresi memenuhi asumsi normalitas.
- b. Data dikatakan normal jika bentuk kurva memiliki kemiringan yang cenderungimbang, baik pada sisi kiri maupun sisi kanan, dan kurva berbentuk menyerupai lonceng yang hampir sempurna.

3.7.2.2 Uji Multikolinieritas

Nugroho (2005: 58) uji multikolinieritas diperlukan untuk mengetahui ada tidaknya variabel *independent* yang memiliki kemiripan dengan variabel independen lain dalam satu model.

Deteksi multikolinieritas pada suatu model dapat dilihat dari beberapa hal:

- a. Jika nilai *Variance Inflation Faktor* (VIF) tidak lebih dari 10 dari nilai *Tolerance* tidak kurang dari 0,1, maka model dapat dikatakan terbebas dari multikolinieritas.
- b. Jika nilai koefisien korelasi antar masing-masing variabel independen kurang dari 0,70, maka model dapat dinyatakan bebas dari asumsi klasik multikolinieritas.

3.7.2.3 Uji Heterokedastisitas

Nugroho (2005: 62) heterokedastisitas menguji terjadinya perbedaan variance residual suatu periode pengamatan ke periode pengamatan yang lain, atau gambaran hubungan antara nilai yang diprediksi dengan *Studentized Delete Residual* nilai tersebut. Model regresi yang baik adalah model yang memiliki persamaan variance residual ,atau adanya hubungan antara nilai yang diprediksi dengan *Studentized Delete Residual* nilai tersebut sehingga dapat dikatakan model tersebut homokedastisitas. Heterokedastisitas pada suatu model dapat dilihat dari pola gambar *Scatterplot* jika :

- a. Titik-titik data menyebar di atas dan dibawah atau di sekitar angka 0.
- b. Titik data tidak mengumpul hanya di atas atau di bawah saja.

- c. Penyebaran titik-titik data tidak boleh membentuk pola bergelombang melebar kemudian menyempit dan melebar kembali.
- d. Penyebaran titik-titik data sebaiknya tidak berpola.

3.7.2.4 Uji Autokorelasi

Nugroho (2005: 59) menguji autokorelasi dalam suatu model bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya korelasi antara variabel pengganggu (e_t) pada periode tertentu dengan variabel pengganggu periode sebelumnya (e_{t-1}). Mendeteksi autokorelasi dapat dilakukan dengan uji Durbin Watson (DW). Serta menentukan nilai dL dan dU dapat dilihat pada tabel Durbin Watson.

3.7.3 Analisis Regresi Linear Berganda

Nugroho (2005: 43) regresi bertujuan untuk menguji hubungan pengaruh antara satu variabel terhadap variabel lain. Model persamaan regresi linear berganda dapat digambarkan sebagai berikut :

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

Dimana:

- a = Konstanta
- X_1 = Perputaran modal kerja
- X_2 = Perputaran kas
- X_3 = Perputaran piutang
- X_4 = Perputaran persediaan
- Y = *Return on investment* (ROI)
- e = Standar error

β_1 sd β_4 = Koefisien regresi

3.7.4 Uji Hipotesis

3.7.4.1 Uji Parsial (T- test)

Kuncoro (2003: 218) uji statistik t pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel penjelas secara individual dalam menerangkan variasi variabel terikat. Dalam penelitian ini berarti, uji t digunakan untuk mengetahui pengaruh masing-masing variable independen yaitu perputaran modal kerja, perputaran kas, perputaran piutang, perputaran persediaan terhadap *Return on investment*. Model pengujian koefisien parsial digunakan adalah dengan menggunakan metode uji satu arah sebagai daerah kritis. Keputusan untuk menolak atau menerima H_0 adalah dengan membandingkan antara nilai t_{hitung} dengan t_{tabel} .

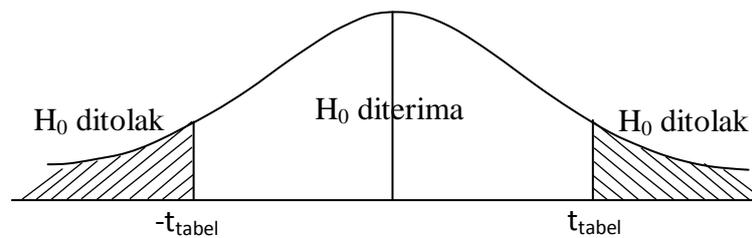
Langkah-langkah pengujian yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Merumuskan hipotesis (H_a)

$H_0 : b_1 = 0$, (tidak ada pengaruh) antara perputaran modal kerja, perputaran kas, perputaran piutang, perputaran persediaan terhadap *Return on investment* (ROI) pada perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2010-2012.

$H_a : b_1 \neq 0$, (ada pengaruh) antara antara perputaran modal kerja, perputaran kas, perputaran piutang, perputaran persediaan terhadap *Return on investment* ROI pada perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2010-2012.

2. Menentukan tingkat signifikansi (α) sebesar 0,05 Membandingkan t_{hitung} dengan t_{tabel} , jika t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} maka H_a diterima.
3. Kriteria pengujian yang dipakai dalam uji t adalah :



Gambar 3.1
Kurva Daerah Penerimaan dan Penolakan H_0 Uji t

- a) H_0 diterima bila: $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ atau nilai signifikansi $\geq \alpha$ (0,05)
Berarti perputaran modal kerja, perputaran kas, perputaran piutang, perputaran persediaan tidak berpengaruh terhadap *Return on investment* (ROI).
- b) H_0 ditolak bila: $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau nilai signifikansi $< \alpha$ (0,05)
Berarti perputaran modal kerja, perputaran kas, perputaran piutang, perputaran persediaan berpengaruh terhadap *Return on investment* (ROI).

3.7.4.2 Uji Simultan (F - test)

Kuncoro (2003: 219) uji statistik F pada dasarnya menunjukkan apakah semua variabel bebas yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel terikat. Uji hipotesis dilakukan dengan membandingkan F_{hitung} dengan F_{tabel} .

Langkah dalam menguji hipotesis yang pertama ini adalah :

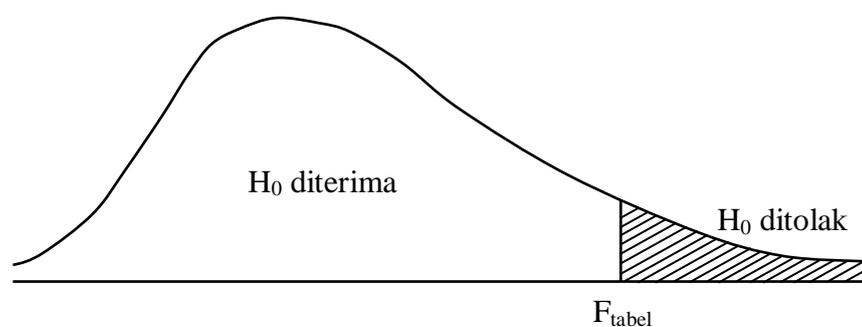
1. Merumuskan hipotesis (H_a)

$H_0 : b_1 = 0$, (tidak ada pengaruh secara serempak) antara Perputaran modal kerja, perputaran kas, perputaran piutang, perputaran persediaan terhadap *Return on investment* (ROI) pada perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2010-2012.

$H_a : b_1 \neq 0$, (ada pengaruh secara serempak) antara antara perputaran modal kerja, perputaran kas, perputaran piutang, perputaran persediaan terhadap *Return on investment* (ROI) pada perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2010-2012.

Menentukan tingkat signifikansi (α) sebesar 0,05 Membandingkan t_{hitung} dengan- t_{tabel} , jika t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} maka H_a diterima.

2. Kreteria pengujian dipakai dalam uji F adalah :



Gambar 3.2
Kurva Daerah Penerimaan dan Penolakan H_0 Uji F

- a. Apabila $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ atau signifikansi $\geq \alpha$ (0,05), maka H_0 diterima dan H_1 ditolak ini berarti perputaran modal kerja, perputaran kas, perputaran piutang, perputaran persediaan tidak berpengaruh secara serempak terhadap *Return on investment* (ROI) .

- b. Apabila $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau signifikansi $< \alpha$ (0,05), maka H_0 ditolak dan H_1 diterima ini berarti perputaran modal kerja, perputaran kas, perputaran piutang, perputaran persediaan berpengaruh secara serempak terhadap *Return on investment* (ROI).

3.7.4.3 Uji Koefisien Determinasi (R²)

Nugroho (2005: 50) Koefisien determinasi (R²) bertujuan untuk mengetahui seberapa besar kemampuan variabel independen menjelaskan variabel independen. Dengan kata lain pengujian model menggunakan (R²), dapat menunjukkan bahwa variabel-variabel independen yang digunakan dalam model regresi linear berganda adalah variabel-variabel independen yang mampu mewakili keseluruhan dari variabel-variabel independen lainnya dalam mempengaruhi variabel dependen, kemudian besarnya pengaruh ditunjukkan dalam bentuk persentase.

Dalam output SPSS, koefisien determinasi terletak pada tabel *Model Summary* dan tertulis *R Square*. Nilai *R Square*. Dikatakan baik jika di atas 0,5 karena nilai *R Square* berkisar antara 0 sampai 1.