BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Jenis Penelitian

Penelitian dapat diklasifikasikan berdasarkan tujuan, metode, tingkat eksplanasi, dan jenis data. Dilihat dari jenis data, penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah penelitian yang menggunakan data yang berbentuk angka atau data kualitatif yang diangkakan (Sugiono, 2002: 7). Dilihat dari tingkat eksplanasi, penelitian ini bersifat kausalitas. Kuncoro (2003: 10) mengatakan bahwa studi kausalitas berbeda dengan korelasi, selain mengukur kekuatan hubungan antara dua variabel atau lebih, studi kausalitas juga menunjukkan arah hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat. Penelitian ini dilakukan untuk mengidentifikasi hubungan sebab akibat yang terjadi antara perputaran kas, perputaran piutang, dan perputaran persediaan sebagai variabel independen atau variabel bebas dengan rentabilitas ekonomi sebagai variabel dependen atau variabel terikat.

3.2. Populasi dan Sampel Penelitian

3.2.1. Populasi

Populasi adalah kelompok elemen yang lengkap, yang biasanya berupa orang, obyek, transaksi atau kejadian dimana kita tertarik untuk mempelajari atau menjadi obyek penelitian (Kuncoro, 2003: 103). Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh perusahaan dagang yang tercatat di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama periode penelitian. Berdasarkan data dan informasi yang dipublikasikan oleh *Indonesia Stock Exchange* (IDX) dan *Indonesian Capital Market Directory* (ICMD),

diketahui terdapat 37 perusahaan yang termasuk dalam kategori perusahaan dagang (*trade*) dimana 24 di antaranya merupakan perusahaan yang bergerak di sektor perdagangan besar (*wholesale*) dan 13 sisanya adalah perusahaan yang bergerak di sektor perdagangan eceran (*retail*).

3.2.2. Sampel

Sampel adalah suatu himpunan bagian (subset) dari unit populasi (Kuncoro, 2003: 103). Sampel untuk penelitian ini dipilih dengan menggunakan metode *purposive sampling*, yaitu pemilihan sampel dengan menggunakan beberapa kriteria tertentu dengan tujuan untuk mendapatkan sampel yang *representative*. Jika sampel tidak *representative*, maka hasil penelitian pada populasi yang sesungguhnya tidak bisa diduga dengan tepat dengan nilai yang diperoleh dari pengolahan data sampel. Kriteria sampel penelitian ini antara lain:

a. Perusahaan tersebut tercatat sebagai perusahaan dagang di BEI secara terus-menerus selama masa penelitian, dari awal tahun 2008 sampai dengan akhir tahun 2010.
b. Perusahaan tersebut mempublikasikan laporan keuangan yang berakhir pada tanggal 31 Desember 2010, 2009, 2008 dan 2007 yang telah diaudit.
c. Laporan keuangan perusahaan tersebut memuat seluruh data dan informasi yang dibutuhkan untuk penelitian.

Dari 37 perusahaan yang termasuk dalam populasi penelitian, 3 di antaranya tidak memiliki persediaan, tidak mencatat piutang pada tanggal neraca, dan tidak mempublikasikan laporan keuangan yang berakhir pada 31 Desember yang telah diaudit. Hal ini menunjukkan ada 34 perusahaan yang dapat dijadikan sebagai sampel dalam penelitian ini. Proses pemilihan sampel dapat dilihat pada tabel 3.1.

Tabel 3.1.
Seleksi Sampel Penelitian

No.	Kode IDX	Nama Perusahaan	Sektor	Kriteria a	Kriteria b	Kriteria c	Sampel ke-
1.	ACES	Ace Hardware Indonesia Tbk.	*Retail*	√	√	√	1
2.	TMPI	AGIS Tbk.	*Wholesale*	√	√	√	2
3.	AIMS	Akbar Indo Makmur Stimec Tbk.	*Wholesale*	√	√	×	–
4.	AKRA	AKR Corporindo Tbk.	*Wholesale*	√	√	√	3
5.	ALFA	Alfa Retailindo Tbk.	*Retail*	√	√	×	–
6.	OKAS	Ancora Indonesia Resources Tbk.	*Wholesale*	√	√	√	4
7.	ASIA	Asia Natural Resources Tbk.	*Wholesale*	√	√	√	5
8.	CSAP	Catur Sentosa Adiprana Tbk.	*Retail*	√	√	√	6
9.	CLPI	Colorpak Indonesia Tbk.	*Wholesale*	√	√	√	7
10.	KARK	Dayaindo Resources Int'l Tbk.	*Wholesale*	√	√	√	8
11.	EPMT	Enseval Putera Megatrading Tbk.	*Wholesale*	√	√	√	9
12.	FISH	FKS Multi Agro Tbk.	*Wholesale*	√	√	√	10
13.	HERO	Hero Supermarket Tbk.	*Retail*	√	√	√	11
14.	HEXA	Hexindo Adiperkasa Tbk.	*Wholesale*	√	×	√	–
15.	KOIN	Kokoh Inti Arebama Tbk.	*Retail*	√	√	√	12
16.	INTD	Inter-Delta Tbk.	*Wholesale*	√	√	√	13
17.	INTA	Intraco Penta Tbk.	*Wholesale*	√	√	√	14
18.	LTLS	Lautan Luas Tbk.	*Wholesale*	√	√	√	15
19.	MPPA	Matahari Putra Prima Tbk.	*Retail*	√	√	√	16
20.	SDPC	Millennium Pharmacon Int'l Tbk.	*Wholesale*	√	√	√	17
21.	MAPI	Mitra Adiperkasa Tbk.	*Retail*	√	√	√	18
22.	MDRN	Modern Internasional Tbk.	*Wholesale*	√	√	√	19
23.	MICE	Multi Indocitra Tbk.	*Wholesale*	√	√	√	20
24.	KONI	Perdana Bangun Pusaka Tbk.	*Wholesale*	√	√	√	21
25.	RALS	Ramayana Lestari Sentosa Tbk.	*Retail*	√	√	√	22
26.	RIMO	Rimo Catur Lestari Tbk.	*Retail*	√	√	√	23
27.	SONA	Sona Topas Tourism Industry Tbk.	*Retail*	√	√	√	24
28.	AMRT	Sumber Alfaria Trijaya Tbk.	*Retail*	√	√	√	25
29.	TGKA	Tigaraksa Satria Tbk.	*Wholesale*	√	√	√	26
30.	TIRA	Tira Austenite Tbk.	*Wholesale*	√	√	√	27
31.	TKGA	Toko Gunung Agung Tbk.	*Retail*	√	√	√	28
32.	TRIO	Trikomsel Oke Tbk.	*Retail*	√	√	√	29
33.	TRIL	Triwira Insan lestari Tbk.	*Wholesale*	√	√	√	30
34.	TURI	Tunas Ridean Tbk.	*Wholesale*	√	√	√	31
35.	UNTR	United Tractors Tbk.	*Wholesale*	√	√	√	32
36.	WAPO	Wahana Phonix Mandiri Tbk.	*Wholesale*	√	√	√	33
37.	WICO	Wicaksana Overseas Int'l Tbk.	*Wholesale*	√	√	√	34

Sumber: www.idx.co.id (data diolah)

3.3. Definisi Operasional Variabel Penelitian

3.3.1. Rentabilitas Ekonomi (*Y*).

Rentabilitas ekonomi (*economic rentability*) menunjukkan kemampuan perusahaan dalam memanfaatkan modal yang dimilikinya untuk meraih keuntungan. Rentabilitas ekonomi yang tinggi menunjukkan perusahaan tersebut sangat efisien dalam mengelola modalnya. Sebaliknya, rentabilitas ekonomi yang rendah menunjukkan perusahaan tersebut kurang efisien dalam mengelola modalnya. Rentabilitas ekonomi menunjukkan persentase perbandingan antara laba operasi (EBIT) dengan modal sendiri dan modal asing yang digunakan. (Sugiyarso dan Winarni, 2006: 118):

$$\text{Rentabilitas Ekonomi} = \frac{\text{EBIT}}{\text{Modal Sendiri} + \text{Modal Asing}} x100\%$$

3.3.2. Perputaran Kas (X_1)

Perputaran kas (*cash turnover*) menunjukkan bagaimana kas dan setara kas yang diinvestasikan dalam operasional perusahaan khususnya yang dikaitkan dengan penjualan dapat dikonversi menjadi kas kembali dalam satu periode. Dengan demikian, semakin tinggi perputaran kas perusahaan, maka semakin sedikit kas yang menganggur dalam perusahaan sehingga bisa dikatakan manajemen kas perusahaan tersebut telah berjalan dengan baik. Sebaliknya, semakin rendah perputaran kas perusahaan, maka semakin banyak kas yang menganggur dalam perusahaan sehingga bisa dikatakan manajemen kas perusahaan tersebut berjalan dengan kurang baik. Rasio perputaran kas dapat dihitung dengan membagi penjualan dengan rata-rata kas dan setara kas (Wild, 2005: 42):

$$\text{Perputaran kas (}\textit{cash turnover}\text{)} = \frac{\text{Penjualan}}{\text{Rata-rata kas dan setara kas}}$$

3.3.3. Perputaran Piutang Usaha (X_2).

Perputaran piutang usaha (*account receivable turnover*) menggambarkan siklus piutang usaha yang terjadi di dalam perusahaan dari bertambahnya piutang usaha dengan melakukan penjualan barang secara kredit, menagih piutang, sampai mengubah piutang menjadi kas yang nantinya digunakan untuk membeli persediaan. Dengan demikian, semakin tinggi perputaran piutang usaha perusahaan, semakin cepat pula perusahaan tersebut dalam mengumpulkan piutang dari *customer*. Sebaliknya, semakin rendah perputaran piutang usaha perusahaan, maka semakin lambat pula perusahaan tersebut dalam mengumpulkan piutang dari *customer*. Perputaran piutang usaha mempunyai hubungan yang erat dengan penjualan kredit. Kebanyakan perusahaan tidak membuat catatan khusus yang memisahkan penjualan secara tunai dengan penjualan secara kredit. Oleh karena itu, dalam penelitian ini, angka penjualan secara keseluruhan yang akan digunakan untuk menghitung rasio perputaran piutang usaha. Rasio perputaran piutang usaha dihitung dengan membagi penjualan dengan rata-rata piutang usaha (Stice, 2005: 794).

$$\text{Perputaran piutang usaha (\textit{account receivable turnover})} = \frac{\text{Penjualan}}{\text{Rata-rata piutang usaha}}$$

3.3.4. Perputaran Persediaan (X_3).

Perputaran persediaan (*inventory turnover*) menggambarkan posisi persediaan. Semakin tinggi perputaran persediaan perusahaan, semakin cepat terjualnya persediaan dan semakin sedikit biaya yang dikeluarkan untuk penyimpanan persediaan. Sebaliknya, semakin rendah perputaran persediaan perusahaan, semakin lambat terjualnya persediaan dan semakin banyak biaya yang dikeluarkan untuk penyimpanan persediaan. Pada umumnya, orang menggunakan

angka harga pokok penjualan dalam menghitung rasio perputaran persediaan. Namun, ada juga beberapa orang yang menggunakan angka penjualan. Pada kasus seperti ini, setiap orang diberi kebebasan untuk menghitung rasio perputaran persediaan dengan menggunakan cara yang mereka anggap benar, dengan catatan perhitungan harus dilakukan secara konsisten untuk periode-periode berikutnya. Dalam penelitian ini, rasio perputaran persediaan dihitung dengan membagi harga pokok penjualan dengan rata-rata persediaan (Stice, 2005: 794):

$$\text{Perputaran persediaan } (\textit{inventory turnover}) = \frac{\text{Harga pokok penjualan}}{\text{Rata-rata persediaan}}$$

3.4. Metode Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data yang dibutuhkan adalah data saldo kas, piutang usaha, persediaan, penjualan, harga pokok penjualan, laba sebelum pajak, ekuitas, serta hutang yang terdapat di dalam laporan keuangan perusahaan dagang tahun 2008-2010 (dikarenakan periode penelitian adalah tiga tahun) dan laporan keuangan tahun 2007 yang digunakan sebagai pembanding (untuk menghitung rata-rata kas dan setara kas, rata-rata piutang usaha, dan rata-rata persediaan). Data dikumpulkan dari situs www.idx.co.id.

3.5. Metode Analisis Data

Data yang telah dikumpulkan akan diolah dan kemudian dianalisis untuk menemukan jawaban atas permasalahan yang timbul dalam penelitian dengan menggunakan bantuan *software* SPSS versi 17. Model yang digunakan untuk penelitian ini adalah model regresi linear berganda. Sebelum menganalisis data, model regresi harus diuji terlebih dahulu untuk mengetahui apakah model tersebut layak digunakan atau tidak. Pengujian ini dinamakan uji asumsi klasik.

3.5.1. Uji Asumsi Klasik

3.5.1.1.Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal. Model regresi yang baik adalah yang memiliki nilai residual yang berdistribusi normal. Ghozali (2005: 110) mengatakan bahwa jika nilai residual tidak mengikuti distribusi normal, uji statistik menjadi tidak valid untuk jumlah sampel kecil. Ada beberapa cara yang dapat digunakan untuk melihat normalitas residual, antara lain:

a. Grafik *Normal Probability Plot*, ketentuannya adalah:
   - Jika residual menyebar disekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonal, maka model regresi memenuhi asumsi normalitas.
   - Jika residual menyebar jauh dari diagonal dan/atau tidak mengikuti arah garis diagonal, maka model regresi tidak memenuhi asumsi normalitas.
b. Uji Kolmogorov-Smirnov, ketentuannya adalah:
   - Jika nilai signifikansi < 0.05, maka residual tidak berdistribusi secara normal.
   - Jika nilai signifikansi > 0.05, maka residual berdistribusi secara normal.
c. Histogram, yaitu pengujian dengan menggunakan ketentuan bahwa residual yang normal berbentuk lonceng (*bell shaped*). Jika residual menceng ke kanan atau menceng ke kiri berarti residual tidak berdistribusi secara normal.

Apabila residual tidak berdistribusi normal, ada beberapa cara yang dapat digunakan untuk mengubahnya menjadi normal, antara lain:

1. Transformasi data ke bentuk lainnya.
2. *Trimming outlier*, yaitu membuang data yang bersifat ekstrim.
3. *Winsorizing*, yaitu mengubah nilai data yang *outlier* ke suatu nilai tertentu..

3.5.1.2. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan linear antar variabel independen dalam model regresi (Priyatno, 2010: 81). Model regresi dikatakan baik jika tidak mengandung multikolinearitas. Ada beberapa cara yang dapat digunakan untuk mendeteksi ada tidaknya multikolinearitas dalam model regresi menurut Ghozali (2005: 91), antara lain:

1. Nilai R^2 yang dihasilkan oleh suatu estimasi model regresi empiris sangat tinggi, tetapi secara individual, variabel independennya banyak yang tidak signifikan mempengaruhi variabel dependen.
2. Menganalisis matrik korelasi variabel independen. Jika antar variabel independen ada korelasi yang cukup tinggi (umumnya 0.90), maka hal ini merupakan indikasi adanya multikolinearitas. Tidak adanya korelasi antar variabel independen tidak berarti bebas dari multikolinearitas. Multikolinearitas dapat disebabkan oleh adanya efek kombinasi dua atau lebih variabel independen.
3. Multikolinearitas dapat dilihat dari nilai *tolerance* dan lawannya serta *Variance Inflation Factor* (VIF). Kedua ukuran ini menunjukkan setiap variabel independen manakah yang dijelaskan oleh variabel independen lainnya. *Tolerance* mengukur variabilitas variabel independen yang dipilih yang tidak dijelaskan oleh variabel independen lainnya. Jadi, nilai *tolerance* yang rendah sama dengan VIF tinggi karena (VIF = 1/*Tolerance*). Nilai *cutoff* yang umumnya dipakai untuk menunjukkan adanya multikolinearitas adalah nilai *tolerance* < 0.10 atau sama dengan VIF > 10.

Ghozali (2005: 95) mengatakan bahwa terjadinya multikolinearitas dalam model regresi dapat diatasi dengan cara:

1. Menggabungkan data *crossection* dan data *time series* (*pooling* data).
2. Keluarkan satu atau lebih variabel independen yang mempunyai korelasi tinggi dengan model regresi dan identifikasikan variabel independen lainnya untuk membantu prediksi.
3. Transformasi variabel merupakan salah satu cara mengurangi hubungan linear di antara variabel independen. Transformasi dapat dilakukan dalam bentuk logaritma natural dan bentuk *first difference* atau delta.
4. Gunakan model dengan variabel independen yang mempunyai korelasi tinggi semata-mata hanya untuk prediksi.
5. Gunakan metode analisis lain yang lebih canggih seperti *bayesian regression* atau *ridge regression*.

3.5.1.3. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk melihat apakah di dalam model regresi terjadi ketidaksamaan residual dari satu pengamatan dengan pengamatan yang lain. Model regresi yang baik adalah yang homokedastisitas, bukan heterokedastisitas. Heterokedastisitas dalam model regresi dapat diketahui dengan melihat grafik *scatterplot* dengan ketentuan sebagai berikut (Ghozali, 2005: 105):

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

Selain dengan mengamati grafik *scatterplot*, heteroskedastisitas juga dapat diketahui dengan melakukan Uji Glejser. Uji Glejser dilakukan dengan cara meregresikan antara variabel independen dengan nilai absolut residualnya, dengan ketentuan sebagai berikut:

a. Jika nilai signifikansi antara variabel independen dengan absolut residual < 0.05, maka terjadi masalah heteroskedastisitas.
b. Jika nilai signifikansi antara variabel independen dengan absolut residual > 0.05, maka tidak terjadi masalah heteroskedastisitas.

3.5.1.4. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya korelasi yang terjadi antara kesalahan residual pada periode t (pengamatan yang satu) dengan kesalahan pada periode t-1 (pengamatan lain) pada model regresi. Model regresi yang baik adalah yang tidak memiliki autokorelasi. Autokorelasi dalam model regresi dapat dideteksi dengan melakukan uji Durbin-Watson, dengan cara melihat

'd' atau nilai Durbin-Watson, 'du' atau batas atas (*upper bound*) dan 'dl' atau batas bawah (*lower bound*).

Menurut Priyatno (2010: 87), ketentuan pengujian Durbin-Watson adalah sebagai berikut:

1. Jika d lebih kecil dari dl atau lebih besar dari (4-dl), maka hipotesis nol ditolak, yang berarti terdapat autokorelasi.
2. Jika d terletak antara du dan (4-du), maka hipotesis nol diterima, yang berarti tidak ada autokorelasi.
3. Jika d terletak antara dl dan du atau di antara (4-du) dan (4-dl), maka tidak menghasilkan kesimpulan yang pasti.

3.5.2. Analisis Regresi Linear Berganda

Untuk menentukan apakah variabel independen, yaitu perputaran kas, perputaran piutang, dan perputaran persediaan memiliki pengaruh terhadap variabel dependen, yaitu rentabilitas ekonomi atau tidak, digunakan model regresi linear berganda dengan persamaan sebagai berikut:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + e$$

Keterangan:

Y : Rentabilitas ekonomi

X_1 : Perputaran kas

X_2 : Perputaran piutang usaha

X_3 : Perputaran persediaan

a : Konstanta

b_1, b_2, b_3 : Koefisien regresi

e : *Error* atau kesalahan (ditetapkan maksimal 5%)

3.5.3. Uji Hipotesis

Ada dua macam hipotesis yang dibuat dalam suatu penelitian. Yang pertama adalah hipotesis penelitian, yang disebut dengan hipotesis alternatif (Ha). Yang kedua adalah hipotesis yang berlawanan dengan hipotesis alternatif, yang disebut dengan hipotesis nol (Ho). Hipotesis mengenai hasil penelitian yang akan diperoleh (sebagaimana telah diuraikan sebelumnya pada bab 2) dapat dibuktikan dengan uji statistik. Uji statistik dalam penelitian ini terbagi dua, yaitu uji t (uji parsial) dan uji F (uji simultan).

3.5.3.1.Uji t

Uji t digunakan untuk menguji apakah setiap variabel independen memiliki pengaruh secara parsial (terpisah) terhadap variabel dependen. Dari buku karangan Rochaety, Tresnati, Madjid Latief (2009: 119), dapat disimpulkan bahwa pengambilan keputusan atas penelitian ini dari uji t dapat dilakukan dengan ketentuan sebagai berikut:

a. Jika t hitung < t tabel dan probabilitas > 0.05, maka Ho diterima.

   Hal ini berarti variabel perputaran kas, variabel perputaran piutang, ataupun variabel perputaran persediaan secara parsial tidak memiliki pengaruh terhadap variabel rentabilitas ekonomi perusahaan.

b. Jika t hitung > t tabel dan probabilitas < 0.05, maka Ho ditolak.

   Hal ini berarti baik variabel perputaran kas, variabel perputaran piutang, ataupun variabel perputaran persediaan secara parsial tidak memiliki pengaruh terhadap variabel rentabilitas ekonomi perusahaan.

3.5.3.2. Uji F

Uji F digunakan untuk menguji apakah seluruh variabel independen memiliki pengaruh secara simultan (bersama-sama) terhadap variabel dependen. Dari buku karangan Rochaety *et al.* (2009: 123), dapat disimpulkan bahwa pengambilan keputusan atas uji F dapat dilakukan ketentuan sebagai berikut:

a. Jika F hitung < F tabel dan probabilitas > 0.05, maka Ho diterima.

   Hal ini berarti variabel perputaran kas, perputaran piutang, dan perputaran persediaan secara simultan tidak berpengaruh terhadap variabel rentabilitas ekonomi perusahaan.

b. Jika F hitung > F tabel dan probabilitas < 0.05, maka Ho ditolak.

   Hal ini berarti variabel perputaran kas, perputaran piutang, dan perputaran persediaan secara simultan berpengaruh terhadap variabel rentabilitas ekonomi perusahaan.