

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Bursa Efek Indonesia (BEI) untuk periode 4 tahun yaitu mulai tahun periode 2009-2012. Dipilihnya BEI sebagai tempat penelitian karena BEI merupakan satu-satunya bursa efek di Indonesia, dan dianggap memiliki data yang lengkap dan telah terorganisasi dengan baik.

3.2 Jenis dan Pendekatan Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif memerhatikan pada pengumpulan dan analisis data dalam bentuk numerik. Menurut Sugiyono (2009:14) Penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara *random*, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan. Metode penelitian kuantitatif memiliki ciri khas berhubungan dengan data numerik dan bersifat obyektif. Fakta atau fenomena yang diamati memiliki realitas obyektif yang bisa diukur. Variabel-variabel penelitian dapat diidentifikasi dan interkorelasi variabel dapat diukur. Peneliti kuantitatif menggunakan sisi pandangannya untuk mempelajari subyek yang diteliti.

3.3 Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah perusahaan manufaktur yang telah tercatat di Bursa Efek Indonesia (BEI) sejak tahun 2009-2012. Perusahaan yang tercatat dalam BEI tahun 2012 adalah 134 perusahaan

Sampel adalah bagian populasi yang digunakan untuk memperkirakan karakteristik populasi dan benar-benar *representative* atau mewakili populasi. Kasini (2011) dalam Erlina (2008: 83). Penelitian ini menggunakan teknik pengambilan sampel dengan cara *purposive sampling* yaitu teknik pengambilan sampel dari populasi berdasarkan suatu kriteria tertentu. Jumlah perusahaan manufaktur yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah 40 perusahaan. Pemilihan kriteria sampel sejumlah 40 perusahaan dapat dilihat pada lampiran 1.

Beberapa kriteria pengambilan sampel penelitian adalah sebagai berikut :

1. Perusahaan Manufaktur yang telah terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) pada tahun 2009-2012
2. Perusahaan tersebut telah mempublikasikan laporan tahunan (*annual report*) dan tidak *delisting* selama tahun pengamatan yaitu untuk tahun 2009-2012.
3. Perusahaan hanya menerapkan satu metode persediaan secara konsisten yaitu metode FIFO atau metode rata-rata selama periode tahun 2009 sampai dengan tahun 2012.
4. Perusahaan tidak mengalami kerugian selama tiga tahun berturut-turut.

Tabel 3.1
Daftar Populasi-Sampel Perusahaan

No.	Kriteria	Jumlah Sampel
1.	Perusahaan Manufaktur yang telah terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) pada tahun 2009-2012	120
2.	Perusahaan tidak mempublikasikan laporan tahunannya dan telah <i>didelisting</i> selama tahun pengamatan yaitu untuk tahun 2009-2012.	(45)
3.	Perusahaan tidak menerapkan satu metode persediaan secara konsisten yaitu metode FIFO atau metode rata-rata selama periode tahun 2009 sampai dengan tahun 2012.	(29)
4.	Perusahaan mengalami kerugian selama tiga tahun berturut-turut.	(6)
Perusahaan yang memenuhi kriteria menjadi sampel		40

Sumber :BEI, diolah oleh penulis (2014)

Dari hasil tabel diatas, menunjukkan bahwa diperoleh sampel sebanyak 40 perusahaan. Nama 40 perusahaan sampel diatas dapat dilihat pada lampiran 2.

3.4 Teknik Pengambilan Sampel

Pada penelitian ini teknik pengambilan sampel dilakukan dengan cara *purposive sampling* yaitu teknik pengambilan sampel dari populasi berdasarkan suatu kriteria tertentu. Pengambilan *purposive sampling* dimaksudkan agar data yang diteliti benar-benar mendapatkan hasil yang akurat dikarenakan kriteria yang telah ditentukan pada teknik ini.

3.5 Data dan jenis Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah termasuk ke dalam jenis data sekunder. Data sekunder adalah jenis data penelitian yang diperoleh peneliti secara tidak langsung melalui media perantara (diperoleh dan dicatat oleh pihak lain). Data sekunder umumnya berupa bukti, catatan atau laporan historis yang telah tersusun dalam arsip yang dipublikasikan dan tidak dipublikasikan. Data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini adalah berupa data sekunder eksternal yang terdapat di Bursa Efek Indonesia (BEI). Data sekunder eksternal adalah data sekunder yang umumnya disusun oleh suatu entitas selain peneliti dari organisasi yang bersangkutan.

3.6 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan dua tahap. Tahap pertama yaitu studi pustaka yang dilakukan dengan mengumpulkan data yang sudah disajikan ke dalam bentuk format kertas hasil cetakan antara lain berupa buku, majalah, jurnal atau sumber data lainnya. Dalam penelitian ini penelusuran data secara manual dilakukan di Bursa Efek Indonesia dengan mengumpulkan data dari Harian Bisnis Indonesia, buku jurnal, abstrak dan lain-lain

Tahap yang ke dua yaitu studi dokumentasi. Dalam penelitian ini peneliti mengumpulkan data berupa laporan keuangan dan informasi lain yang berkaitan dengan penelitian. Penelusuran data yang dilakukan penulis dengan bantuan komputer yaitu melalui media internet.

3.7 Definisi Operasional Variabel

Variabel adalah apapun yang dapat membedakan, membawa variasi pada nilai (Sekaran, 2006: 13). Sedangkan menurut Erlina (2008: 42), variabel penelitian adalah sesuatu yang dapat membedakan atau mengubah nilai yang dapat berbeda pada waktu yang berbeda pula untuk obyek atau orang yang sama. Secara garis besar, dalam penelitian ini terdapat dua variabel, yaitu variabel dependen dan variabel independen.

3.7.1 Variabel Dependen

Menurut Umar (2003: 50), variabel dependen (tergantung) adalah variabel yang dijelaskan atau yang dipengaruhi oleh variabel independen. Variabel dependen pada penelitian ini adalah metode akuntansi persediaan.

a. Metode Akuntansi Persediaan

Metode akuntansi persediaan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah metode perhitungan persediaan. Metode perhitungan persediaan yang diambil penulis sesuai dengan IFRS dan PSAK 14 (IAI, revisi 2012) yaitu metode FIFO (*first in first out*) dan metode rata-rata (*average cost method*).

1. FIFO (*First In First Out*)

Menurut Kiesso, dkk (2008: 418), Metode FIFO mengasumsikan jika barang pertama yang dibeli adalah barang pertama yang digunakan (dalam perusahaan manufaktur) atau dijual (dalam perusahaan dagang). Dalam semua kasus FIFO persediaan dan harga pokok penjualan akan sama pada akhir bulan terlepas dari apakah yang dipakai adalah sistem periodik atau perpetual. Hal ini disebabkan karena yang akan menjadi

bagian dari harga pokok penjualan adalah barang-barang yang dibeli terlebih dahulu, dan karenanya dikeluarkan lebih dulu, terlepas dari apakah harga pokok penjualan dihitung seiring barang dijual sepanjang periode akuntansi (sistem perpetual) atau sebagai residu pada akhir periode akuntansi (sistem periodik).

2. Biaya Rata-rata (*Average Cost*)

Menurut Jusup (2005: 108) Metode rata-rata ini didasarkan pada suatu anggapan bahwa barang yang tersedia dijual adalah homogen. Pada metode ini, pengalokasian harga perolehan barang yang tersedia untuk dijual dilakukan atas dasar harga perolehan rata-rata tertimbang. Rumus rata-rata tertimbang per unit adalah sebagai berikut:

$$\text{Rata - rata tertimbang} = \frac{\text{Harga perolehan barang tersedia dijual}}{\text{Jumlah unit tersedia dijual}}$$

3.7.2 Variabel Independen

Menurut Umar (2003: 50), variabel independen (bebas) adalah variabel yang menjelaskan atau mempengaruhi variabel yang lain. Variabel bebas yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari 5 (lima) variabel, yaitu ukuran perusahaan, intensitas modal, variabilitas harga pokok penjualan, variabilitas persediaan dan margin laba kotor (*gross profit margin*).

1. Ukuran Perusahaan

Ukuran perusahaan merupakan skala besar atau kecilnya perusahaan berdasarkan berbagai kriteria yang telah ditentukan, diantaranya kekayaan perusahaan (selain tanah dan bangunan) dan penjualan bersih.

Ada beberapa penelitian terdahulu yang memakai variabel ukuran perusahaan, antara lain penelitian dari Mukhlisin (2001), Taqwa (2001), Marwah (2011), Soesetio (2006), Kasini (2011) dan Setiyanto (2012). Untuk menghitung ukuran perusahaan, menggunakan persamaan rumus berikut ini :

$$\text{Ukuran Perusahaan} = \ln (\text{Total asset})$$

2. Intensitas Modal

Intensitas modal menunjukkan tingkat perusahaan dalam menggunakan modal. Penggunaan modal perusahaan dipengaruhi oleh operasional perusahaan. Semakin tinggi intensitas modalnya maka semakin tinggi pula operasional perusahaan tersebut (Munawir: 2002: 97).

Dalam penelitian terdahulu, ada yang memakai variabel intensitas modal, yaitu penelitian Mukhlisin (2001) dan Soesetio (2006). Intensitas perusahaan dapat diukur dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{Intensitas Modal} = \frac{\text{Aktiva Tetap Bersih (net fixed asset)}}{\text{Penjualan}}$$

3. Variabilitas Harga Pokok Penjualan

Variabilitas harga pokok penjualan (*cost of good sales*) merupakan proksi atas operasional perusahaan. Variabilitas harga pokok penjualan menunjukkan harga pokok atas sejumlah barang yang dijual selama periode akuntansi tertentu yang mencerminkan operasional perusahaan dalam mengelola persediaan. Harga pokok penjualan merupakan konsep yang telah dipergunakan secara luas dalam menentukan *net income* (Mukhlisin, 2001).

Adapula penelitian Mukhlisin (2001), Soesetio (2006) dan Setiyanto (2012), yang memakai variabel variabilitas persediaan dalam penelitiannya. Rumus variabilitas harga pokok penjualan dapat dihitung dengan cara sebagai berikut :

$$\text{Variabilitas HPP} = \frac{\text{Standar Deviasi Harga Pokok Penjualan}}{\text{HPP rata - rata}}$$

4. Variabilitas Persediaan

Variabilitas persediaan menggambarkan variasi dari nilai persediaan perusahaan. Apabila suatu perusahaan mempunyai nilai persediaan yang relatif stabil maka pengaruhnya pada variasi laba akan kecil. Sedangkan pada perusahaan yang mempunyai nilai persediaan yang bervariasi pada setiap tahun maka laba yang dihasilkan juga akan bervariasi (Taqwa, 2001).

Menurut penelitian Setiyanto (2012), variabilitas menggunakan skala pengukuran berupa rasio. Variabel ini diukur dari koefisien variasi persediaan yang diperoleh dengan membagi nilai standar deviasi persediaan akhir dengan nilai persediaan akhir rata-rata. Selain penelitian Setiyanto (2012), adapula

penelitian dari Mukhlisin (2001), Taqwa (2001), Soesetio (2006), Kasini (2011) yang memakai variabel variabilitas persediaan. Pengukuran variabilitas persediaan, bisa dilakukan dengan menggunakan rumus berikut ini :

$$\text{Variabilitas Persediaan} = \frac{\text{Standar deviasi persediaan akhir}}{\text{rata - rata persediaan akhir}}$$

5. Margin Laba Kotor (*gross profit margin*)

Laba kotor (*gross profit*) yang disebut juga margin kotor (*gross margin*) merupakan selisih antara penjualan dan harga pokok penjualan. Laba kotor mengindikasikan seberapa jauh perusahaan mampu menutup biaya produknya. Indikator ini tidak relevan khususnya untuk perusahaan jasa dan teknologi, di mana biaya produksi hanyalah bagian kecil dari total biaya (Subramanyam, dkk., 2010: 26).

Penelitian terdahulu dari Kasini (2011) dan Setiyanto (2012) memakai variabel margin laba kotor untuk penelitiannya. Margin laba kotor dapat dihitung melalui rumus berikut ini :

$$\text{Margin Laba Kotor} = \frac{\text{Penjualan} - \text{HPP (Total Laba kotor)}}{\text{Penjualan}}$$

3.8 Analisis Data

Metode analisis data yang digunakan adalah analisis statistik regresi logistik (*logistic regression*). Regresi logistik atau yang biasa disebut model logit adalah bagian dari analisis regresi yang digunakan ketika variabel dependen (respon) merupakan variabel dikotomi. Variabel dikotomi biasanya hanya terdiri

atas dua nilai, yang mewakili kemunculan atau tidak adanya suatu kejadian yang biasanya diberi angka 0 atau 1. Dalam penelitian ini analisis data dilakukan dengan menggunakan bantuan SPSS versi 21.

3.8.1 Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif untuk memberikan gambaran variabel-variabel penelitian, yaitu ukuran perusahaan, intensitas modal, variabilitas harga pokok penjualan, variabilitas persediaan dan margin laba kotor. Statistik ini untuk melihat mean, minimal dan maksimal serta standar deviasi dari masing-masing variabel penelitian.

3.8.2 Uji Asumsi Klasik

Sebelum melakukan uji hipotesis, maka perlu dilakukan uji asumsi klasik terlebih dahulu. Uji asumsi klasik yang digunakan hanya satu yaitu uji multikolinieritas karena penelitian menggunakan uji regresi logistik. Seperti yang telah dikemukakan oleh Situmorang, dkk (2010: 201).

3.8.2.1 Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas adalah untuk melihat ada atau tidaknya korelasi yang tinggi antara variabel-variabel bebas dalam suatu model regresi linear berganda. Jika ada korelasi yang tinggi di antara variabel-variabel bebasnya, maka hubungan antara variabel bebas terhadap variabel terikatnya menjadi terganggu. Alat statistik yang sering dipergunakan untuk menguji gangguan multikolinieritas adalah dengan *variance*

inflation factor (VIF), korelasi pearson antara variabel-variabel bebas, atau dengan melihat *eigen values* dan *condition index* (CI).

3.8.3 Uji Kelayakan Metode Regresi (*Goodness Of Fit*)

Goodness of fit dalam regresi logistic adalah untuk mengetahui kebaikan model sebagaimana uji *goodness of fit* model linier berganda dengan menggunakan ukuran koefisien determinasi. Koefisien determinasi (R^2) di dalam regresi logistik mengukur proporsi varian di dalam variabel independen yang dijelaskan oleh variabel independen. Namun koefisien determinasi (R^2) sebagai ukuran kebaikan garis regresi adalah ukuran yang kurang baik (*poor measure*) di dalam regresi logistik, tidak sebagaimana koefisien di dalam regresi linier. Karena itu, sebagai ukuran kebaikan garis regresi di dalam regresi logistic disebut dengan ukuran palsu ($PseudoR^2$). Menurut Gudono (2011: 154), ada dua ukuran $Pseudo R^2$ ini yang bisa digunakan untuk mengukur kebaikan garis regresi di dalam model regresi logistik yaitu:

1. $Pseudo R^2$ Cox and Snell

Adapun formulanya adalah sebagai berikut :

$$R^2_{CR} = 1 - \left[\frac{L(0)}{L(B)} \right]^{2/n}$$

Dimana $L(0)$ adalah *likelihood* model hanya dengan konstanta dan $L(B)$ adalah model yang diestimasi dan n adalah jumlah observasi. Ukuran sttistika ini sama dengan koefisien determinasi R^2 dimana semakin besar nilainya semakin baik garis regresi logistic yang kita miliki. Namun statistika Cox dan

Snell R^2 ini mengandung kelemahan yaitu nilainya tidak pernah mendekati satu.

2. *Pseudo* R^2 Nagelkerke

Nagelkerke merupakan modifikasi dari kelemahan Cox dan Snell R^2 yaitu dengan membuat model Cox dan Snell R^2 menghasilkan nilai antara 0 dan 1.

Adapun formula Nagelkerke adalah sebagai berikut :

$$R_N^2 = \frac{R_{CR}}{1 - [L(0)]^2/n}$$

3.8.4 Uji Hipotesis

Dalam pengujian hipotesis, penelitian ini menggunakan regresi logistik. Dalam statistika uji regresi logistik, digunakan untuk prediksi probabilitas kejadian suatu peristiwa dengan mencocokkan data pada fungsi logit kurva logistik. Metode ini merupakan model linier umum yang digunakan untuk regresi binomial. Seperti analisis regresi pada umumnya, metode ini menggunakan beberapa variabel prediktor, baik numerik maupun kategori.

3.8.4.1 Uji Regresi Logistik

Dalam penelitian ini menggunakan uji statistik regresi logistik (*logistic regression*). Alasan penggunaan model regresi logistik karena pada penelitian ini adalah karena variabel dependen penelitian merupakan kategori (FIFO = 0, Rata-Rata = 1).

Persamaan regresi logistik dapat dinyatakan sebagai berikut:

$$\ln \frac{P}{1-p} = b_0 + b_1 UK + b_2 IM + b_3 VHpp + b_4 VP + b_5 MLK + e$$

Dimana :

b ₀	= konstanta
b	= Pemilihan metode akuntansi persediaan
UK	= Ukuran perusahaan
IM	= Intensitas modal
VH _{pp}	= Variabilitas hpp
VP	= Variabilitas persediaan
MLK	= Margin laba kotor
e	= <i>error</i> atau variabel pengganggu

Menurut Ghozali (2012: 333), pada umumnya penelitian menggunakan tingkat signifikansi 1%, 5%, atau 10%. Pada suatu pengujian hipotesis jika menggunakan $\alpha = 5\%$, maka artinya peneliti memiliki keyakinan bahwa dari 100% sampel, probabilitas anggota sampel yang tidak memiliki karakteristik populasi adalah 5%. Berdasarkan teori tersebut, maka pengujian ini dilakukan dengan menggunakan tingkat signifikansi 0,05 ($\alpha = 5\%$). Ketentuan penolakan atau penerimaan hipotesis adalah sebagai berikut:

- Jika nilai signifikansi $< 0,05$ maka hipotesis diterima (koefisien regresi signifikan). Ini berarti variabel independen mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen.
- Jika nilai signifikansi $\geq 0,05$ maka hipotesis ditolak (koefisien regresi tidak signifikan). Ini berarti bahwa variabel independen tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen.

Pengujian signifikansi pada regresi logistik dapat dibagi menjadi yaitu pengujian secara simultan dan pengujian secara parsial. Pengujian secara parsial dan secara simultan. Pengujian secara individual atau parsial dapat dilakukan dengan Uji *Wald*. Sedangkan pengujian secara simultan atau serentak dilakukan dengan menggunakan Uji *Overall Model Fit*.

3.8.4.2 Uji Wald

Menurut Widarjono (2010: 123), dalam regresi logistik uji Wald digunakan untuk menguji parameter β_i secara parsial. Hipotesis yang diuji adalah :

H0 : Variabel independen berpengaruh terhadap variabel dependen

H1 : Variabel independen tidak berpengaruh terhadap variabel dependen

Formula untuk statistik Wald adalah:

$$Z = \frac{\hat{\beta}_i}{Se(\hat{\beta}_i)}$$

Dimana $\hat{\beta}_i$ nilai koefisien estimasi model logit dan $Se(\hat{\beta}_i)$ merupakan *standard error of coefficient*. Ketentuan penolakan atau penerimaan hipotesis adalah sebagai berikut :

- Jika signifikansi wald $< 0,05$

Menerima H0, dan menolak H1 maka variabel independen berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

- Jika signifikansi wald $\geq 0,05$

Menolak H0, dan menerima H1 maka variabel independen tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

3.8.4.3 Uji Overall Model Fit

Uji statistika ini untuk mengetahui apakah semua variabel independen di dalam regresi logistic secara serentak atau simultan mempengaruhi variabel dependen sebagaimana uji F di dalam regresi linier. Uji *overall model fit* didasarkan pada nilai statistika -2LL atau nilai LR. Uji serentak koefisien regresi model logistik dihitung dari perbedaan nilai -2LL antara model dengan hanya terdiri dari konstanta dan model yang diestimasi terdiri dari konstanta dan variabel independen (Widarjono, 2010: 141).

Uji statistika -2LL ini atau uji LR mengikuti distribusi *Chi Square* dengan derajat kebebasan (*degree of freedom*) $n - k$. n jumlah observasi dan k jumlah parameter estimasi di dalam model tidak termasuk konstanta. Berikut ini adalah hipotesis untuk uji secara simultan atau serentak.

H0 : Variabel independen secara simultan berpengaruh terhadap variabel dependen

H1 : Variabel independen secara simultan tidak berpengaruh terhadap variabel dependen

Ketentuan penolakan atau penerimaan hipotesis adalah sebagai berikut :

- Jika nilai *chi square* (x^2) hitung $>$ nilai *chi squares* (x^2) tabel maka keputusannya adalah menerima H0 dan menolak H1 yaitu semua variabel independen secara bersama-sama mempengaruhi variabel dependen.
- Jika nilai *chi square* (x^2) hitung $<$ nilai *chi squares* (x^2) tabel maka keputusannya adalah menolak H0 dan menerima H1 yaitu semua variabel independen secara bersama-sama mempengaruhi variabel dependen.