BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Populasi dan Sampel Penelitian

Data dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data sekunder adalah data yang sudah tersedia (Utami, 2013). Data yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah berupa laporan keuangan yang akan diambil elemen-elemen tertentu yang digunakan dalam pengukuran variabel kecakapan manajerial dengan metode DEA (*Data Envelopment Analysis)* serta variabel manajemen laba. Data tersebut diambil dari ICMD *(Indonesian Capital Market Directory)* dan Bursa Efek Indonesia yaitu www.idx.co.id.

Pemilihan sampel dalam penelitian ini akan menggunakan metode *purposive sampling* dengan kriteria sebagai berikut:

1. Perusahaan terdaftar di Bursa Efek Indonesia dan termasuk dalam kategori perusahaan pemanufaktur selama periode 2011 sampai dengan 2013 berturut-turut.
2. Perusahaan menerbitkan laporan keuangan untuk periode yang berakhir pada tanggal 31 Desember selama periode 2011 sampai dengan 2013 berturut-turut, komponen penyusun laporan keuangan merupakan hasil dari aktivitas operasional perusahaan selama setahun penuh dan tidak laporan keuangan

tahunan secara parsial.

3. Selama periode 2011-2013 perusahaan menerbitkan laporan keuangan yang telah diaudit dan dalam mata uang rupiah.
4. Laporan keuangan berisi informasi yang lengkap, meliputi komponen kecakapan manajerial, kepemilikan manajerial, dan manajemen laba.

3.2 Data Penelitian

3.2.1 Jenis dan Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder, yaitu data yang diperoleh peneliti secara tidak langsung melalui media perantara. Jenis data dalam penelitian ini adalah data sekunder, yaitu berupa laporan tahunan (annual report) periode 2011-2013. Sumber data diperoleh dari Indonesian Capital Market Directory (ICMD) dan website Bursa Efek Indonesia.

3.2.2 Metode Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan data yang akurat dan relevan sesuai dengan rumusan masalah yang dibahas. Metode pengumpulan data adalah sebagai berikut:

1. Tinjauan Kepustakaan

   Metode ini digunakan untuk mempelajari lebih dalam konsep dan teori yang berhubungan dengan penelitian ini sehingga mendapatkan landasan teori yang memadai untuk melakukan penelitian.

2. Mengakses web dan situs terkait

Metode ini digunakan untuk mencari dan melengkapi data-data yang dibutuhkan dalam penelitian ini sebagai sumber informasi, antara lain: Indonesian Capital Market Directory (ICMD) , IDX, Bursa Efek Indonesia. Data yang terkumpul kemudian akan dilanjutkan dengan pencatatan , perekapan dan penghitungan sehingga mendapatkan hasil penelitian.

3.3 Operasional Variabel Penelitian

Penelitian ini melibatkan tiga macam variabel yaitu variabel dependen, veriabel independen, variabel pemoderasi.

3.3.1 Variabel Terikat (Dependen)

Variabel dependen adalah variabel yang dipengaruhi oleh variabel lain (Indriantoro, 2002). Variabel dependen yang digunakan dalam penelitian ini adalah manajemen laba. Pengukuran manajemen laba dilakukan dengan dengan cara menghitung discretionary accrual. Pengukuran discretionary accrual sebagai proksi manajemen laba menggunakan model Jones (1991) yang dimodifikasi oleh Dechow, dkk. (1995). Model ini digunakan karena dinilai merupakan model yang paling baik dalam mendeteksi manajemen laba. Untuk mendapatkan nilai *discretionary accrual* dilakukan dengan langkah-langkah berikut ini (Dechow, dkk. 1995):

1. Menghitung *total accrual* :

   Total Accrual (TAC) = laba bersih setelah pajak (net income) – arus kas operasi (cash flow from operating).

2. Menghitung nilai *nondiscretionary accrual* (NDA) :

$$NDA_t = \alpha_1 \left(\frac{1}{TA_{t-1}}\right) + \alpha_2 + \left(\frac{\Delta REV_t - \Delta REC_t}{TA_{t-1}}\right) + \alpha_3 \left(\frac{PPE_t}{TA_{t-1}}\right)$$

Keterangan :

NDA_t : *non discretionary accruals* pada tahun t.

TA_{t-1} : total aset untuk sampel perusahaan i pada tahun t-1.

ΔREV_t : perubahan pendapatan perusahaan i dari tahun t-1 ke tahun t.

ΔREC_t : Perubahan piutang bersih (net receivable) perusahaan i pada tahun t-1 ke tahun t.

PPE_t : aktiva tetap (gross property plant and equipment) perusahaan tahun t.

3. Menghitung nilai *discretionary accruals*:

$$DAC_t = \left(\frac{TAC_t}{TA_{t-1}}\right) - NDA_t$$

Keterangan :

DAC_t : *discretionary accruals* perusahaan i pada periode t.

3.3.2 Variabel Bebas (Independen)

Variabel independen merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen atau terikat (Sugiyono, 2012). Variabel independen dalam penelitian ini adalah kecakapan manajerial. Indikator yang digunakan untuk mengukur kecakapan manajerial adalah efisensi. Tingkat keefisienan relatif sebuah perusahaan dalam mengelola input-input (faktor-faktor sumber daya dan operasional) untuk meningkatkan output (penjualan).

Kecakapan manajerial diukur dengan menggunakan *Data Envelopment Analysis* (DEA). Prinsip kerja model DEA adalah membandingkan *input* dengan *output* dari suatu perusahaan (*decision making unit*, DMU) dengan data *input* dan *output* lainnya pada DMU yang sejenis dan *input* dan *output* yang digunakan sama. Perbandingan ini dilakukan untuk mendapatkan suatu nilai efisiensi. *Output* dan *input* yang digunakan dalam penelitian ini direplikasi dari penelitian Isnugrahadi dan Kusuma (2009). *Output* dan *input* tersebut adalah sebagai berikut:

***Output*:**

Output yang digunakan hanya satu, yaitu penjualan. Penjualan yang dipakai sebagai *output* karena penjualan merepresentasikan nilai nominal dari produk perusahaan yang merupakan *output* mendasar dari perusahaan.

***Input*:**

Item-item yang dijadikan *input* dikelompokkan menjadi dua faktor, yaitu faktor sumber daya (total aset dan jumlah tenaga kerja) dan faktor operasional *(Days COGS in Inventory dan Days Sales Outstanding)*.

a. Total Aset

   Total aset dimasukkan sebagai *input* karena aset merupakan faktor sumber daya yang sangat penting dalam menghasilkan penjualan (*output*). Seorang manajer yang cakap akan mampu mengelola besaran aset yang diperlukan untuk menghasilkan penjualan yang maksimal.

b. Jumlah Tenaga Kerja

   Disamping aset, faktor sumber daya lain yang berperan menghasilkan penjualan adalah tenaga kerja. Secara umum, untuk nilai penjualan yang

tertentu *(given)*, semakin kecil jumlah tenaga kerja untuk menghasilkan penjualan tersebut maka semakin efisien perusahaan tersebut.

c. *Days COGS in Inventory* (DCI)

Variabel ini mengukur besaran kecepatan perputaran sediaan perusahaan dalam satuan hari. Semakin kecil waktu (hari) yang diperlukan untuk perputaran sediaan maka semakin efisien perusahaan tersebut. Manajer yang handal diharapkan mampu mengambil langkah-langkah yang diperlukan untuk meminimalkan besaran DCI ini. Rumus untuk menghitung besaran DCI adalah sebagai berikut (Garrison, Noreen dan Brewer, 2009:603):

$$\mathbf{DCI} = \frac{\mathbf{365}}{\left(\frac{COGS}{Inventory}\right)}$$

d. Days Sales Outsatanding (DSO)

DSO mengukur waktu yang diperlukan oleh perusahaan untuk mendapatkan kas setelah melakukan penjualan. Semakin cepat perusahaan mendapatkan kas semakin baik. Rumus untuk menghitung DSO adalah sebagai berikut (Garrison, Noreen dan Brewer, 2009:603):

$$\mathbf{DSO} = \frac{Receivable}{\left(\frac{Sales}{365}\right)}$$

Model yang digunakan untuk menghitung efisiensi dengan pendekatan DEA adalah sebagai berikut (Purwanti, 2012):

$$Max\Theta = \frac{\sum_{I-1}^{s} U_i\, Y_{ik}}{\sum_{j-1}^{m} v_j\, x_{jk}}$$

Keterangan:

Θ : nilai efisiensi perusahaan k

Ui : bobot output i yang dihasilkan perusahaan k

Yik : jumlah output i dari perusahaan k dan dihitung dari i=1 hingga s

Vj : bobot j yang digunakan dalam perusahaan

Xjk : jumlah input j dari perusahaan k dan dihitung dari j=1 hingga m

Rasio efisiensi Θ kemudian didapatkan dengan persamaan:

$$\frac{\sum_{i-1}^{s} U_i Y_{ik}}{\sum_{j-1}^{s} V_j X_{jk}} \leq (k = 1, \dots, n)$$

$$V_1, V_2, \dots, V_m \geq 0$$

$$U_1, U_2, \dots, U_s \geq 0$$

Dari persamaan diatas dapat diketahui bahwa nilai efisiensi tidak akan melebihi 1 (100%) dan input output yang dianalisis harus positif.

3.3.3 Variabel Pemoderasi

Variabel pemoderasi adalah variabel yang dapat memperkuat atau memperlemah hubungan antara variabel dependen dan independen (Ghozali, 2006). Variabel pemoderasi dalam penelitian ini adalah kepemilikan manajerial.

Indikator yang digunakan untuk mengukur kepemilikan manajerial adalah persentase kepemilikan saham oleh pihak manajemen dari seluruh modal saham perusahaan yang beredar (Imanta, 2011).

$$\textbf{Kepemilikan Manajerial} = \frac{\textit{Jumlah saham direksi dan atau komisaris}}{\textit{Jumlah total saham yang beredar}} \textbf{ X 100}$$

3.4 Metode Analisis Data

3.4.1 Analisis Statistik Deskriptif

Analisis statistik deskriptif merupakan teknik deskriptif yang memberikan informasi mengenai data yang digunakan dalam penelitian namun tidak bermaksud menguji hipotesis. Analisis ini hanya digunakan untuk menyajikan dan menganalisis data disertai dengan perhitungan agar dapat memperjelas keadaan atau karakteristik data yang bersangkutan. Pengukuran yang digunakan statistik deskriptif ini meliputi jumlah sampel, nilai minimum, nilai rata-rata *(mean)*, dan standar deviasi (Ghozali, 2006). Minimum digunakan untuk mengetahui jumlah terkecil yang bersangkutan bervariasi dari rata-rata. Maksimum digunakan untuk mengetahui jumlah terbesar data yang bersangkutan. Standar deviasi digunakan untuk mengetahui seberapa besar data bersangkutan bervariasi dari rata-rata.

3.4.2 Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik dilakukan dalam penelitian ini untuk menguji apakah data memenuhi asumsi klasik. Hal ini untuk menghindari terjadinya estimasi yang bias mengingat tidak pada semua data dapat diterapkan regresi. Pengujian yang dilakukan adalah uji normalitas, uji mutikolenieritas, uji heteroskedastisitas, dan uji auto korelasi.

3.4.2.1 Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal (Ghozali, 2006). Pada prinsipnya normalitas dapat dideteksi dengan melihat penyebaran data (titik) pada

sumbu diagonal dari grafik atau dengan melihat histogram dari residualnya. Dasar pengambilan keputusan :

1. Jika data menyebar disekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonal atau grafik histogramnya menunjukkan pola distribusi normal, maka model regresi memenuhi asumsi normalitas.
2. Jika data menyebar jauh dari diagonal dan/atau tidak mengikuti arah garis diagonal atau grafik histogram tidak menunjukkan pola distribusi normal, maka model regresi tidak memenuhi asumsi.

3.4.2.2 Uji Multikolinieritas

Uji multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (Ghozali, 2006). Untuk menguji multikolinearitas dengan cara melihat nilai VIF (Variance Inflation Factor) masing-masing variabel independen, jika nilai VIF < 10, maka dapat disimpulkan data bebas dari gejala multikolinearitas.

3.4.2.3 Uji Heteroskedastisitas

Uji heterokedastisitas dilakukan untuk menguji apakah dalam model regresi tersebut terjadi heteroskedastisitas atau tidak, maksudnya untuk mengetahui terjadinya varian tidak sama untuk variabel bebas yang berbeda (Ghozali, 2006). Model regresi yang baik adalah jika *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain berbeda (heteroskedastisitas).

Terjadi tidaknya heteroskedastisitas dapat dilihat dengan ada atau tidaknya pola tertentu pada grafik *Scatter Plot.* Ketentuan adalah sebagai berikut:

a. Jika terdapat pola tertentu, seperti titik-titik yang membentuk pola tertentu yang teratur maka menunjukkan terjadi heteroskedastisitas.
b. Jika tidak ada pola yang jelas, serta titik-titik menyebar di atau dan di bawah angka 0 pada sumbu Y, maka tidak terjadi heteroskedastisitas.

Selain menggunakan grafik *scatterplots*, uji heteroskedastisitas juga dapat dilakukan dengan menggunakan Uji Gleyser. Jika probabilitas signifikan > 0.05, maka model regresi tidak mengandung heteroskedastisitas.

3.4.2.4 Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi diperlukan untuk menguji dalam sebuah model regresi terjadi autokorelasi atau tidak. Tujuannya adalah menguji apakah dalam suatu model regresi linear ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pada periode t-1 (sebelumnya). Jika terdapat korelasi, dapat dikatakan terdapat problem autokorelasi (Ghozali, 2006). Autokorelasi terjadi karena penelitian yang berurutan sepanjang waktu berkaitan satu sama lainnya. Pada penelitian ini digunakan uji Durbin-Watson (DW test). Jika d lebih kecil dibandingkan dengan dl atau lebih besar dari 4-dl, maka Ho ditolak yang berarti terdapat autokorelasi. Jika DW terletak di antara DU dan 4-DU, berarti tidak terjadi autokorelasi.

3.5. Pengujian Hipotesis

Metode analisis yang digunakan untuk menilai variabilitas luas pengungkapan risiko dalam penelitian ini adalah analisis regresi berganda (multiple regression analysis). Analisis regresi berganda digunakan untuk menguji pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Analisis regresi berganda menggunakan

taraf signifikansi pada level 5% ($\alpha\alpha$=0,05). Model regresi yang dikembangkan untuk menguji hipotesis-hipotesis yang telah dirumuskan dalam penelitian ini adalah:

1. H_1 diuji dengan analisis regresi linear sederhana (simple regression analysis) Saputra, 2013.

   $$\mathbf{DACC_t = \beta 0 + \beta 1\ KM_t + \varepsilon}$$

   Keterangan :

   $\mathrm{DACC_t}$: Akrual diskresioner pada tahun t

   KM_t : Kecakapan manajerial perusahaan pada tahun t

2. H_2 diuji dengan uji nilai selisih mutlak. Frucot and Shearon, 1991 (dalam Ghozali, 2006) mengajukan model regresi yang agak berbeda untuk menguji pengaruh moderasi yaitu dengan model nilai selisih mutlak dari variabel independen dengan rumus persamaan regresi.

   $$\mathbf{DACC_t = \alpha + \beta 1\ KM_t + \beta 2\ KP_t + \beta 3\ (KM_t - KP_t)}$$

   Keterangan:

   $\mathrm{DACC_t}$: Akrual diskresioner pada tahun t

   KM_t : Kecakapan manajerial perusahaan pada tahun t

   KP_t : Kepemilikan Manajerial perusahaan pada tahun t

   $(\mathrm{KM_t} - \mathrm{KP_t})$: Interaksi yang diukur dengan nilai absolut perbedaan antara KM dan KP.