

BAB III

OBJEK DAN METODOLOGI PENELITIAN

3. 1. Objek dan Ruang Lingkup Penelitian

Objek yang diteliti berhubungan dengan data dan fakta yang tepat serta dapat dipercaya dari permasalahan yang diajukan, yaitu untuk mengetahui pengaruh diversifikasi, riset dan pengembangan, dan struktur modal terhadap kinerja keuangan yang menggunakan ROA sebagai variabel terikat. Objek penelitian ini adalah semua perusahaan yang terdaftar sebagai perusahaan *go public* di Bursa Efek Indonesia (BEI).

Ruang lingkup untuk data yang akan digunakan dalam laporan ini adalah perusahaan yang sedang tidak mengalami kerugian dan memiliki segmen usaha.

Waktu penelitian ditentukan beberapa tahap/proses, yaitu terdiri dari tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap pengolahan data yang dilakukan sampai dengan bulan Mei tahun 2010.

3. 2. Metodologi Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah statistik deskriptif karena bertujuan untuk memberikan gambaran yang sistematis, faktual, dan akurat mengenai laporan keuangan dan statistik inferensial yang berhubungan dengan pengolahan statistik sehingga dapat menarik

kesimpulan atas karakteristik populasi (misalnya dengan uji hipotesis, teknik regresi, dan korelasi).

3. 3. Operasional Variabel Penelitian

Terdapat definisi baik secara konseptual dan operasional untuk tiap variabel dalam penelitian ini antara lain adalah sebagai berikut:

a. Variabel Diversifikasi

1. Definisi konseptual

Diversifikasi merupakan perluasan usaha yang dilakukan berbagai macam cara yang bertujuan untuk meningkatkan *market power* dan *economic of scale*. Tentunya memaksimalkan profit dan menjaga kelangsungan hidup perusahaan merupakan tujuan utama yang dapat dicapai dengan meningkatkan *market power* dan *economic of scale*.

2. Definisi operasional

Diversifikasi yang dijadikan sebagai instrumen penelitian tentang variabel diversifikasi adalah segmen usaha. Pengukuran dengan banyaknya segmen perusahaan tidak dianggap cukup oleh peneliti untuk mewakili variabel diversifikasi. Ada beberapa pengukuran yang dapat dilakukan untuk mengukur tingkat diversifikasi, salah satunya adalah dengan perhitungan Entropy index. Rumus ini juga digunakan dalam penelitian Ines Kahloul dan Slaheddine Hallara (2010:152).

Entropy index =

$$E = \sum_{i=1}^n P_i \cdot \ln P_i$$

Dimana :

Pi = Proporsi penjualan terhadap total penjualan

Langkah-Langkah dalam pengolahan data tersebut yaitu :

1. Menghitung Pi
2. Menghitung nilai logaritma natural (ln) dari Pi
3. Mengkalikan hasil dari ln dengan Pi
4. Menjumlahkan seluruh hasil perhitungan dan kemudian data akan dikalikan dengan minus.

b. Variabel riset dan pengembangan

1. Definisi konseptual

Riset dan pengembangan merupakan aktivitas penelitian yang bertujuan untuk mendapatkan pengetahuan baru, sedangkan pengembangan merupakan aktivitas menerapkan hasil temuan atau hasil pengetahuan baru. Aktivitas ini akan mengorbankan banyak biaya dengan harapan perusahaan akan mendapat pengembalian.

2. Definisi operasional

Aktivitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah biaya riset dan pengembangan yang merupakan pembebanan aktivitas riset dan pengembangan pada periode dilakukannya aktivitas riset dan pengembangan tersebut. Terdapat beberapa rasio yang dapat digunakan dalam pengukuran tingkat efektifitas riset dan

pengembangan. Salah satunya adalah rasio yang digunakan House, dkk (1994) yaitu perbandingan antara biaya riset dan pengembangan yang dialokasikan dengan penjualan.

$$R\&D\ Intensity = \frac{\text{Biaya riset dan pengembangan}}{\text{Penjualan}}$$

c. Variabel Struktur Modal

1. Definisi konseptual

Variabel ini menggambarkan bagaimana cara perusahaan dalam perusahaan mendapatkan pendanaan yang kemudian akan dikonversikan menjadi aset perusahaan. Perusahaan dapat melakukannya dengan melakukan pinjaman ataupun dengan penjualan saham.

2. Definisi operasional

Dalam penelitian ini, struktur modal diukur dengan membandingkan penggunaan instrument utang dengan total modal yang dimiliki. Hal ini digambarkan dengan *debt to equity ratio* (DER).

$$\text{Rumus DER} = \frac{\text{Total Utang}}{\text{Total Modal}}$$

d. Variabel kinerja keuangan

1. Definisi konseptual

Kinerja keuangan perusahaan merupakan gambaran sebagaimana besar tingkat pengembalian (laba) dari aktivitas-aktivitas perusahaan.

2. Definisi operasional

Kinerja keuangan dapat diukur dengan rasio-rasio profitabilitas. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan *return in asset* (ROA) yang merupakan salah satu rasio profitabilitas. ROA adalah perbandingan antara laba bersih yang didapat perusahaan dengan total asset yang dimiliki perusahaan. Hal ini akan memberi gambaran seberapa efektifnya perusahaan dalam menggunakan aset untuk dikonversi menjadi laba. Hal ini digambarkan dalam rasio *return on asset*.

$$\text{ROA} = \frac{\text{Total laba bersih}}{\text{Total Asset}}$$

Semakin besar ROA, maka hal ini mengindikasikan perusahaan akan manajemen lebih dapat menggunakan aset perusahaan secara efektif dalam menghasilkan laba.

3. 4. Metode Pengumpulan Data

Data yang digunakan adalah data sekunder diperoleh dari ICMD 2009 dan data lain yang digunakan dalam penelitian ini adalah data laporan keuangan perusahaan yang diunduh dari *website* www.idx.com. Data sekunder adalah data yang telah diolah terlebih dahulu.

3. 5. Teknik Penentuan Sampel dan Populasi

Populasi dalam penelitian adalah seluruh perusahaan yang telah terdaftar di BEI. Sedangkan sampel yang diambil untuk

penelitian yaitu dengan melihat data laporan keuangan selama empat tahun (tahun 2006, 2007, 2008 dan 2009).

Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik metode *purposive sampling* dengan kriteria yang pertama yaitu:

- a. perusahaan *go public* yang terdaftar di BEI sejak tahun 2006;
- b. menerbitkan laporan keuangan tahunan lengkap yang berakhir per 31 Desember 2009;
- c. Perusahaan yang digunakan dalam penelitian ini adalah perusahaan yang sedang tidak mengalami kerugian;
- d. Perusahaan harus memiliki lebih dari satu segmen usaha;
- e. Perusahaan harus melakukan aktivitas riset dan pengembangan serta mengakuinya dalam laporan keuangan.

3. 6. Metode Analisis

Dalam penelitian ini digunakan uji asumsi klasik sebelum menguji hipotesis menggunakan analisis regresi berganda. Uji asumsi klasik yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah:

3. 6. 1. Uji Asumsi Klasik

Uji ini asumsi klasik digunakan untuk agar model regresi linear berganda bebas dari hasil yang bias (Andryan Setyadharma:2010).

a. Uji Normalitas

Uji ini bertujuan untuk menguji apakah dalam model

regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal. Dalam uji normalitas ada dua cara mendeteksi apakah distribusi normal atau tidak yaitu dengan analisis grafik dan uji statistik. Normalitas data diuji dengan Kolmogorov-Smirnov Z dengan tingkat signifikansi $\alpha = 5\%$, jika P value $> 5\%$ maka data dianggap normal.

b. Uji Multikolinieritas

Uji ini digunakan untuk mengetahui ada tidaknya variabel independen yang memiliki kemiripan dengan variabel independen lain dalam satu model. Kemiripan antarvariabel independen dalam suatu model akan menyebabkan terjadinya korelasi yang sangat kuat antara satu variabel independen dengan variabel independen yang lainnya.

Multikolinieritas terjadi jika nilai variance inflation lebih besar dari 10 atau nilai Toleransi lebih kecil 0,10.

Hipotesa multikolinieritas :

Ho : Tidak ada multikolinieritas

Ha : Ada multikolinieritas

Pengambilan keputusan:

a. Nilai VIF < 10 , maka Ho diterima (tidak ada multikolinieritas)

b. Nilai VIF > 10 , maka Ho ditolak (ada multikolinieritas)

c. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya korelasi antar variabel pengganggu pada periode tertentu dengan variabel pengganggu periode sebelumnya. Autokorelasi muncul karena observasi yang berurutan sepanjang waktu berkaitan satu sama lain. Model regresi yang baik adalah regresi yang bebas dari autokorelasi. Uji autokorelasi dapat dilakukan dengan menggunakan uji Durbin-Watson, dimana hasil pengujian ditentukan berdasarkan nilai Durbin-Watson.

Dasar pengambilan keputusan uji autokorelasi:

- a. Jika $0 < dw < dl$, maka terdapat autokorelasi positif.
- b. Jika $dl < dw < du$, maka tidak ada keputusan (ragu - ragu).
- c. Jika $4 - dl < dw < 4$, maka terdapat autokorelasi negatif.
- d. Jika $4 - du < dw < 4 - dl$, maka tidak ada keputusan (ragu - ragu).
- e. Jika $du < dw < 4 - du$, maka terdapat autokorelasi positif.

d. Uji Heterokedstisitas

Heterokedstisitas adalah variabel residual yang tidak konstan pada regresi sehingga akurasi hasil prediksi menjadi meragukan. Uji heterokedstisitas bertujuan untuk menguji

apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan *variance* dari residual satu observasi ke observasi lain.

Hipotesa heteroskedastisitas :

- a. Ho: Tidak ada heteroskedastisitas
- b. Ha: Ada heteroskedastisitas

Dasar pengambilan keputusan:

- a. Ho ditolak, jika signifikan $< 0,05$ (ada heteroskedastisitas)
- b. Ho diterima, jika signifikan $> 0,05$ (tidak ada heteroskedastisitas)

3. 6. 2. Analisis Regresi

Setelah memenuhi uji asumsi klasik, maka tahap pengujian selanjutnya adalah pengujian hipotesis dengan menggunakan analisis regresi sederhana.

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan bentuk desain yang umum digunakan dalam studi korelasi yaitu, sbb :

$$ROA = a + b.Diver + c.R\&D + d.DER + error$$

Dimana :

ROA = *Return on asset*, menunjukkan kinerja keuangan perusahaan

Diver = Level diversifikasi perusahaan yang diukur dengan rasio spesialisasi

R&D = riset dan pengembangan yang diukur dengan R&D *intensity*

DER = *Debt to Equity Ratio*, yang menunjukkan struktur modal perusahaan

3. 6. 3 Uji F

Uji ini digunakan untuk mengetahui pengaruh dan tingkat signifikansi dari variabel independen ($X_1, X_2, X_n \dots$) terhadap variabel dependen (y).

- a. H_0 : Tidak ada pengaruh secara signifikan antara diversifikasi, riset dan pengembangan dan struktur modal secara bersama – sama terhadap kinerja keuangan perusahaan.
- b. H_a : ada pengaruh secara signifikan antara diversifikasi, riset dan pengembangan dan struktur modal secara bersama – sama terhadap kinerja keuangan perusahaan.

Pengambilan keputusan :

- a. H_0 ditolak, jika nilai $F_{hitung} > F_{tabel}$;
- b. H_0 diterima, jika nilai $F_{hitung} < F_{tabel}$.

3. 6. 4. Uji t

Uji t digunakan untuk mengetahui apakah dalam model regresi variabel-variabel independen secara parsial berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

Hipotesa uji t:

- a. H_0 : Secara parsial tidak ada pengaruh signifikan antara variabel X_1 terhadap variabel Y.
- b. H_a : Secara parsial ada pengaruh signifikan antara variabel X_1 terhadap variabel Y.

Pengambilan keputusan:

- a. H_0 diterima jika $-t_{hitung} > -t_{tabel}$.
- b. H_0 ditolak jika $-t_{hitung} < -t_{tabel}$ atau $t_{hitung} > t_{tabel}$.