

BAB III

OBJEK DAN METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Objek dan Ruang Lingkup Penelitian

Objek penelitian ini adalah pengaruh kebijakan deviden, profitabilitas, pertumbuhan total aktiva, perubahan modal kerja, arus kas internal, pertumbuhan penjualan, intensitas modal dan tingkat hutang dengan sampel perusahaan go publik yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia yang bergerak di sektor riil yaitu sektor industri.

Keterangan yang diperoleh dan berkaitan dengan penelitian ini adalah kebijakan deviden sebagai variabel independen pertama (X_1), profitabilitas sebagai variabel independen kedua (X_2), pertumbuhan total aktiva sebagai variabel independen ketiga (X_3), perubahan modal kerja sebagai variabel independen keempat (X_4), arus kas internal sebagai variabel independen kelima (X_5), pertumbuhan penjualan sebagai variabel independen keenam (X_6), intensitas modal sebagai variabel independen ketujuh (X_7), serta tingkat hutang sebagai variabel dependen (Y).

Waktu penelitian dimulai sejak bulan Maret sampai dengan bulan Mei 2011. Waktu ini diambil karena merupakan waktu yang paling efektif bagi peneliti untuk melakukan penelitian.

3.2. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah metode kuantitatif dengan analisis regresi berganda untuk menganalisis pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen.

Jenis data yang akan dikumpulkan berupa data sekunder dan bersifat kuantitatif. Data sekunder digunakan dalam penelitian ini agar data dapat dihitung untuk menghasilkan penaksiran kuantitatif yang kokoh.

Dengan menggunakan metodologi penelitian tersebut, maka langkah-langkah yang harus ditempuh adalah: penentuan populasi dan sampel, prosedur pengumpulan data, operasionalisasi variabel, teknik pengembangan data, analisis data dan hasil pengujian hipotesis. Sebelum melakukan analisis regresi terlebih dahulu dilakukan uji asumsi klasik untuk mengetahui apakah data yang digunakan telah memenuhi syarat ketentuan dalam model regresi.

3.3. Variabel Penelitian dan Pengukurannya

Variabel merupakan segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditentukan oleh peneliti dengan tujuan untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi agar bisa ditarik suatu kesimpulan. Menurut Sugiyono (2007 : 3) variabel penelitian merupakan suatu objek, sifat, atribut atau nilai dari orang atau kegiatan yang mempunyai bermacam-macam variasi antara satu dengan lainnya yang ditetapkan oleh peneliti dengan tujuan untuk dipelajari dan ditarik kesimpulan. Operasionalisasi variabel merupakan suatu cara untuk mengukur suatu konsep yang terdapat variabel bebas dan variabel terikat.

3.3.1. Variabel Independen (Variabel Bebas)

Variabel independen adalah variabel yang berfungsi menerangkan atau mempengaruhi keadaan lainnya. Pada penelitian ini, data yang menjadi variabel independen adalah kebijakan deviden, profitabilitas, pertumbuhan total aktiva, perubahan modal kerja, arus kas internal, pertumbuhan penjualan dan intensitas modal sebagai. Instrumen yang digunakan adalah *dividen payout*, laba operasi, total aktiva, nilai aktiva lancar, nilai kewajiban, laporan arus kas dan nilai penjualan yang tercatat pada laporan keuangan *audited* periode 2007-2009.

3.3.1.1. Kebijakan Deviden (X_1)

Kebijakan Deviden merupakan pembayaran yang dikeluarkan oleh perusahaan dalam bentuk tunai. Variabel kebijakan deviden selanjutnya dinotasikan dengan DIV diproksi dari deviden per lembar saham dibandingkan dengan laba per lembar saham.

Rumus :

$$DIV = \frac{\text{Deviden per lembar saham}}{\text{Laba per lembar saham}}$$

3.3.1.2. Profitabilitas (X_2)

Profitabilitas mencerminkan keuntungan dari investasi keuangan yaitu penilaian terhadap pendapatan, aset dan ekuitas. Variabel profitabilitas selanjutnya dinotasikan dengan PROFIT umumnya dihitung dengan proksi ROA (*Return On Assets*). ROA merupakan rasio yang digunakan untuk mengukur efektivitas perusahaan di dalam menghasilkan keuntungan dengan memanfaatkan aktiva yang dimiliki.

Rumus :

$$PROFIT = ROA = \frac{Laba\ Bersih\ Setelah\ Pajak}{Total\ Aktiva}$$

3.3.1.3. Pertumbuhan Total Aktiva (X₃)

Pertumbuhan total aktiva perusahaan mencerminkan prospek perusahaan dan keberhasilan produktivitas perusahaan. Variabel Pertumbuhan Total Aktiva selanjutnya dinotasikan dengan ASSETS dihitung dari rasio besarnya total aktiva perusahaan tahun t dibandingkan dengan tahun t-1 dibagi dengan total aktiva tahun t-1.

Rumus:

$$ASSETS = \frac{Total\ Aktiva_t - Total\ Aktiva_{t-1}}{Total\ Aktiva_{t-1}}$$

3.3.1.4. Perubahan Modal Kerja (X₄)

Modal kerja (*working capital*) mencerminkan likuiditas perusahaan yaitu kemampuan perusahaan untuk membiayai kewajiban lancar yang dimilikinya. Variabel Perubahan Modal Kerja selanjutnya dinotasikan dengan WC dihitung dari selisih total aktiva lancar terhadap total kewajiban lancar.

Rumus:

$$WC = \left\{ \frac{(TAL_t - TAL_{t-1})}{TAL_{t-1}} - \frac{(TKL_t - TKL_{t-1})}{TKL_{t-1}} \right\}$$

Keterangan : WC : working capital (modal kerja)

TAL_t : total aktiva lancar tahun t

TAL_{t-1} : total aktiva lancar tahun t-1

TKL_t : total kewajiban lancar tahun t

TKL_{t-1} : total kewajiban lancar tahun t-1

3.3.1.5. Arus Kas Internal (X₅)

Arus kas internal merupakan nilai kas bersih aktual yang keluar masuk dari dan ke dalam perusahaan untuk mendanai kegiatan operasi perusahaan. Variabel Arus Kas Internal selanjutnya dinotasikan dengan CF dihitung dari selisih laba bersih setelah pajak terhadap biaya depresiasi.

Rumus:

$$CF = NIAT - Depreciation$$

Keterangan : NIAT : *net income after tax* (laba bersih setelah pajak)

Depreciation : biaya depresiasi/penyusutan

3.3.1.6. Pertumbuhan Penjualan (X₆)

Pertumbuhan penjualan mencerminkan kapasitas produksi perusahaan yang dapat diserap oleh pasar dengan horison lebih pendek daripada pertumbuhan total aktiva. Variabel Pertumbuhan penjualan selanjutnya dinotasikan dengan SALES dihitung dari total penjualan perusahaan tahun t dikurangi dengan total penjualan tahun t-1 dibandingkan dengan total penjualan tahun t-1.

Rumus:

$$SALES = \frac{Total\ Penjualan_t - Total\ Penjualan_{t-1}}{Total\ Penjualan_{t-1}}$$

3.3.1.7. Intensitas Modal (X_7)

Intensitas modal merupakan sejumlah aktiva yang diperlukan perusahaan untuk mendukung pertumbuhan penjualan. Variabel Intensitas Modal selanjutnya dinotasikan dengan CI (*capital intensity*) dihitung dari total aktiva perusahaan pada tahun t dibandingkan besarnya penjualan pada tahun t.

Rumus:

$$CI = \frac{\text{Total Aktiva}_t}{\text{Total Penjualan}_t}$$

Pengembangan variabel independen dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 3.1 Variabel Independen dan Operasionalisasi Variabel

No	Variabel	Simbol	Operasionalisasi Variabel
1	Kebijakan Deviden	DIV	$DIV = \frac{\text{Deviden per lembar saham}}{\text{Laba per lembar saham}}$
2	Profitabilitas	PROFIT	$PROFIT = \frac{\text{Laba Bersih Setelah Pajak}}{\text{Total Aktiva}}$
3	Pertumbuhan Total Aktiva	ASSETS	$ASSETS = \frac{\text{Total Aktiva}_t - \text{Total Aktiva}_{t-1}}{\text{Total Aktiva}_{t-1}}$
4	Perubahan Modal Kerja	WC	$WC = \left\{ \frac{(TAL_t - TAL_{t-1})}{TAL_{t-1}} - \frac{(TKL_t - TKL_{t-1})}{TKL_{t-1}} \right\}$
5	Arus Kas Internal	CF	$CF = NIAT - Depreciation$
6	Pertumbuhan Penjualan	SALES	$SALES = \frac{\text{Total Penjualan}_t - \text{Total Penjualan}_{t-1}}{\text{Total Penjualan}_{t-1}}$
7	Intensitas Modal	CI	$CI = \frac{\text{Total Aktiva}_t}{\text{Total Penjualan}_t}$

Sumber: Data sekunder yang diolah, 2011

3.3.2. Variabel Dependen (Variabel Terikat)

Variabel dependen adalah variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat karena variabel independen. Pada penelitian ini, data yang menjadi variabel dependen adalah Tingkat Hutang. Pengembangan variabel dependen dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 3.2 Variabel Dependen dan Operasionalisasi Variabel

No	Variabel	Simbol	Operasionalisasi Variabel
1	Tingkat Hutang	LEVR	$\frac{(\text{Hutang Jk Pendek} + \text{Hutang Jk Panjang})}{(\text{Hutang Jk Pendek} + \text{Hutang Jk Panjang} + \text{Modal Sendiri})}$

Sumber: Data sekunder yang diolah, 2011

3.4. Metode Penentuan Populasi dan Sampel

Populasi adalah totalitas semua nilai yang dihasilkan dari perhitungan atau pengukuran secara kuantitatif maupun kualitatif dari karakteristik tertentu mengenai sekumpulan objek yang lengkap dan jelas yang ingin dipelajari. Guna mempercepat proses penelitian maka ditentukanlah sampel-sampel yang mewakili populasi tersebut. Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi.

Guna mendukung dan memperlancar penelitian yang dilakukan, penulis menggunakan teknik pengambilan sampel dengan cara *purposive sampling* yang merupakan salah satu jenis sampling nonrandom. *Purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2001 : 68).

Kriteria sampel dari penelitian ini adalah :

- a. Telah terdaftar di BEI selama periode penelitian.
- b. Mempublikasi laporan keuangan auditan sampai dengan 31 Desember.
- c. Memiliki data yang lengkap yaitu laporan neraca, laba rugi, perubahan ekuitas dan informasi tambahan tentang pembagian deviden pada tahun penelitian,
- d. Mempublikasikan laporan keuangan dalam mata uang rupiah.

3.5. Prosedur Pengumpulan Data

Prosedur pengumpulan data yang digunakan oleh penulis adalah studi kepustakaan (*library research*) yaitu penelitian yang dilakukan melalui pengumpulan data dengan membaca sumber-sumber, menganalisa dan menarik suatu kesimpulan melalui buku dan jurnal yang menjadi literatur dalam penelitian ini.

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder, berupa laporan keuangan auditan perusahaan tahun 2007-2009 yang terdaftar di BEI. Dari laporan keuangan tersebut akan dicari data pendukung penelitian.

3.6. Metode Analisis

Dalam penelitian ini digunakan analisis deskriptif untuk mengetahui deskripsi setiap variabel dan dilanjutkan dengan uji asumsi klasik sebelum menguji hipotesis menggunakan analisis regresi.

3.6.1. Uji asumsi klasik

3.6.1.1. Uji Outlier

Uji outlier digunakan untuk menguji data sampel yang diteliti telah bebas dari outlier. Data outlier umumnya terlampau besar angkanya, tidak stabil dan tidak merata. Data outlier tidak boleh digunakan dalam penelitian dan data harus diidentifikasi lalu dibuang dari penelitian.

Uji outlier menggunakan prosedur *Casewise Diagnostics* (diagnosa casewise). Syarat diagnosa casewise adalah jika standar residual dari perhitungan data menunjukkan hasil $-2 \leq cd \leq +2$ maka datanya tidak outlier, jika diluar persamaan itu maka datanya outlier. Jika range data penelitian adalah besar maka memakai $-4 \leq cd \leq +4$ untuk menentukan data outlier.

3.6.1.2. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk menguji apakah dalam model regresi variabel independen dan variabel dependen atau keduanya terdistribusikan secara normal atau tidak. Model regresi yang baik adalah memiliki distribusi data normal atau mendekati normal. Untuk mendeteksi normalitas data dapat diuji dengan Kolmogorov Smirnov dengan menilai *asympt.sig* (2-tailed) ≤ 0.05 (taraf signifikan). Jika data menunjukkan tidak normal maka dapat dinilai dengan residual unstandardized dari Uji Kolmogorov Smirnov.

3.6.1.3. Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas artinya ada hubungan korelasi yang cukup kuat antara sesama variabel independen dalam model regresi. Cara mendeteksinya adalah :

a. Melihat nilai tolerance (TOL)

Jk nilai TOL $\leq 0,10$ maka terjadi multikolinearitasnya, dengan kata lain tidak terjadi multikolinearitas jika maka nilai TOL lebih dari 0,10.

b. Nilai VIF

Jika nilai VIF ≥ 10 maka terjadi multikolinearitas.

Jika antar variabel independen memiliki nilai multikolinearitas tinggi, maka masing-masing nilai variabel independen dan variabel dependen secara parsial diproses dengan regresi sederhana dengan penilain R-square.

3.6.1.4. Uji autokorelasi

Autokorelasi adalah keadaan dimana terjadinya korelasi dari residual untuk sampel satu dengan sampel yang lain disusun menurut runtun waktu. Model regresi yang baik mensyaratkan tidak adanya masalah autokorelasi. Konsekuensi dari adanya autokorelasi dari suatu model regresi adalah varians sampel tidak dapat menggambarkan varians populasinya. Lebih jauh lagi, model regresi yang dihasilkan tidak dapat digunakan untuk menaksir nilai variabel tidak bebas tertentu. Untuk mendeteksi ada tidaknya autokorelasi, maka digunakan uji *Durbin Watson* (DW Test) yaitu membanding nilai DW hitungan dengan DW tabel.

Kriteria uji DW yaitu :

- a. $0 < DW_{hitung} < DW_{tabel\ bawah}$ maka data terkena autokorelasi.
- b. $(4 - DW_{tabel\ bawah}) < DW_{hitung} < 4$ maka data terkena autokorelasi.
- c. $DW_{tabel\ bawah} \leq DW_{hitung} \leq DW_{tabel\ atas}$ maka data berada di area abu-abu atau tidak ada keputusan.
- d. $(4 - DW_{tabel\ atas}) \leq DW_{hitung} \leq (4 - DW_{tabel\ bawah})$ maka data berada di area abu-abu atau tidak ada keputusan.
- e. $DW_{tabel\ atas} < DW_{hitung} < (4 - DW_{tabel\ atas})$ maka data tidak terkena autokorelasi.

Jika data berada di area abu-abu maka tergantung peneliti apakah akan memasukkan atau tidak data tersebut kedalam penelitian. Apabila penelitian terkena autokorelasi maka dapat menggunakan prosedur *Cochrane & Orcutt*.

3.6.1.5. Uji heterokedastisitas

Uji heterokedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varian dari residual satu sampel ke sampel lainnya. Hal seperti itu juga disebut sebagai homokedastisitas dan jika berbeda disebut heterokedastisitas.

Cara untuk mendeteksi ada atau tidak adanya heterokedastisitas adalah dengan Uji Park yaitu memunculkan dan me-log natural-kan nilai residual maka nilai heterokedastisitas variabel independen dapat dilihat dengan kriteria sebagai berikut :

- 1) Nilai SIG ≤ 0.05 maka terkena heterokedastisitas.
- 2) Nilai SIG ≥ 0.05 maka tidak terkena heterokedastisitas

Jika data penelitian terjadi heteroskedastisitas maka dapat diuji ulang dengan metode WLS (*weight least squares*).

3.6.2. Analisis Regresi Berganda

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

Penelitian ini menggunakan model analisis regresi linier berganda sebagai berikut:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + b_5X_5 + b_6X_6 + b_7X_7 + e$$

Keterangan :

- Y : Tingkat Hutang
- X₁ : Kebijakan Deviden
- X₂ : Profitabilitas
- X₃ : Pertumbuhan Total Aktiva
- X₄ : Perubahan Modal Kerja
- X₅ : Arus Kas Internal
- X₆ : Pertumbuhan Penjualan
- X₇ : Intensitas Modal
- a : Konstanta
- b : Koefisien regresi
- e : Error

3.6.3. Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan melalui analisis regresi berganda. Tingkat signifikan yang digunakan dalam penelitian ini adalah 5%. Semua pengolahan data akan dilakukan dengan alat bantu komputer dengan menggunakan paket program SPSS 16.0 for windows.

3.6.3.1. Uji T

Uji T digunakan untuk mengetahui apakah variabel independen secara parsial mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen. Langkah-langkahnya adalah sebagai berikut :

a. Membuat hipotesis melalui uji satu sisi atau dua sisi.

1) Uji hipotesis positif satu sisi.

$$H_0 : \beta_1 \leq 0$$

$$H_a : \beta_1 > 0$$

2) Uji hipotesis negatif satu sisi.

$$H_0 : \beta_1 \geq 0$$

$$H_a : \beta_1 < 0$$

3) Uji dua sisi.

$$H_0 : \beta_1 = 0$$

$$H_a : \beta_1 \neq 0$$

- b. Menghitung nilai t hitung untuk β_1 dan β_2 , mencari nilai t dari tabel distribusi t. Nilai t hitung dicari dengan formula sebagai berikut:

$$t = \frac{\beta_1 - \beta * 1}{se(\beta_1)}$$

Dimana β_1 = merupakan nilai pada hipotesis nol.

- c. Bandingkan nilai t hitung untuk masing-masing estimator dengan t dari tabel.

Keputusan menolak atau menerima H_0 sebagai berikut:

- 1) Jika nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak atau menerima H_a .
- 2) Jika nilai $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_0 diterima atau menolak H_a .

Atau dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

- 1) Jika probabilitas $> 0,05$, maka H_a ditolak.
- 2) Jika probabilitas $< 0,05$, maka H_a diterima.

3.6.3.2. Uji F

Uji F digunakan untuk menguji tingkat signifikansi koefisien regresi variabel independen secara serempak terhadap variabel dependen.

Langkah-langkahnya adalah sebagai berikut:

- a. Membuat hipotesis nol (H_0) dan hipotesis alternatif (H_a) sebagai berikut:

$$H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_k = 0$$

$$H_1 : \beta_1 \neq \beta_2 \neq \dots \neq \beta_k \neq 0$$

- b. Mencari nilai f hitung dan nilai f dari tabel F. Nilai F tabel berdasarkan besarnya α dan df untuk numerator (k-1) dan df untuk denomator (n-k).

c. Keputusan menolak H_0 atau menerima, sebagai berikut:

Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka kita menolak H_0 dan menerima H_a

Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka menerima H_0 .

Atau dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

Jika probabilitas $> 0,05$, maka H_a ditolak.

Jika probabilitas $< 0,05$, maka H_a diterima.

3.6.3.3. Koefisien Determinan (R^2)

Pengujian ini dilakukan untuk melihat proporsi dari total variasi variabel dependen yang mampu dijelaskan oleh variabel independen yang digunakan dalam penelitian ini. Dengan kata lain koefisien determinasi (R^2) digunakan untuk mengetahui prosentase pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen sedangkan sisanya dijelaskan oleh sebab-sebab lain di luar model.

Nilai koefisien R^2 mempunyai interval nol sampai satu ($0 \leq R^2 \leq 1$). Semakin besar R^2 (mendekati 1), semakin baik hasil untuk model regresi tersebut. Semakin mendekati 0 maka variabel independen secara keseluruhan tidak dapat menjelaskan variabel dependen.