

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Metode penelitian merupakan serangkaian langkah yang harus ditempuh oleh peneliti secara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan tertentu, yaitu untuk mencari pemecahan atas permasalahan yang telah dirumuskan.

Metode penelitian mempunyai peranan sangat penting dalam upaya menghimpun data yang diperlukan dalam penelitian, metode penelitian akan memandu peneliti tentang urutan-urutan bagaimana penelitian dilakukan. Menurut Sugiyono (2006: 4), metode penelitian diartikan sebagai:

Cara ilmiah yang diberlakukan untuk mendapatkan data objektif, valid dan reliabel dengan tujuan dapat ditemukan, dibuktikan dan dikembangkan suatu pengetahuan, sehingga dapat digunakan untuk memahami, memecahkan dan mengantisipasi masalah.

Sesuai dengan tujuan yang hendak dicapai, maka metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian verifikatif. Menurut Iqbal Hasan (2004: 11), “penelitian verifikatif digunakan untuk menguji kebenaran sesuatu (pengetahuan) dalam bidang yang telah ada”. Mengenai hal tersebut, Arikunto (2006: 7) juga menjelaskan bahwa “metode verifikatif adalah metode yang digunakan untuk menguji kebenaran suatu hipotesis yang dilaksanakan melalui pengumpulan data di lapangan”. Berdasarkan pengertian tersebut, dapat disimpulkan bahwa untuk penelitian yang memerlukan pengujian hipotesis dengan perhitungan statistika maka digunakan metode penelitian verifikatif.

Pendekatan yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif, maksudnya data-data yang diperoleh, diolah dan dianalisis dengan menggunakan perhitungan statistika dan diinterpretasikan berdasarkan teori yang telah dipelajari.

3.2 Definisi dan Operasionalisasi Variabel

3.2.1 Definisi Variabel

“Variabel adalah konstruk yang sifat-sifatnya sudah diberi nilai dalam bentuk bilangan atau konsep yang mempunyai dua nilai atau lebih pada suatu kontinum” (Iqbal Hasan, 2004: 12). Berdasarkan penjelasan tersebut, dapat dikatakan bahwa variabel merupakan konsep yang mempunyai variasi nilai, dimana nilai tersebut dapat diukur dan diamati.

Lebih lanjut lagi, Iqbal Hasan (2004: 13) mengelompokkan variabel berdasarkan hubungannya menjadi dua jenis, yaitu variabel bebas dan variabel terikat. “Variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau menjadi penyebab bagi variabel lain. Sedangkan variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau disebabkan oleh variabel lain”.

Adapun variabel yang digunakan dalam penelitian ini dapat didefinisikan sebagai berikut:

a. Biaya Modal (Variabel X)

Biaya modal sebagai variabel bebas, yaitu variabel yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel terikat (Y). Biaya modal adalah “biaya riil dari masing-masing sumber dana yang dipakai dalam berinvestasi” (Husein Umar, 2003: 119). Dalam hal ini, biaya modal keseluruhan akan

dihitung dengan menggunakan biaya modal rata-rata tertimbang (*weight average cost of capital*—WACC), seperti yang diungkap oleh Sutrisno (2007: 154), “WACC merupakan perhitungan biaya modal keseluruhan yang berasal dari beberapa jenis sumber dana”.

b. Profitabilitas (Variabel Y)

Profitabilitas sebagai variabel terikat merupakan variabel yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas (X). Profitabilitas diartikan sebagai kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba selama periode tertentu (Munawir, 2007: 33). Dalam hal ini, rasio yang digunakan untuk mengukur profitabilitas adalah rasio *return on assets* (ROA), karena menurut J.C Van Horne (2002: 361), ROA merupakan rasio yang umum digunakan dalam analisis profitabilitas.

3.2.2 Operasionalisasi Variabel

Berdasarkan uraian di atas, maka dapat dipetakan variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini, untuk menghindari pengertian dan penafsiran yang berbeda terhadap judul penelitian ini, yaitu sebagai berikut:

Tabel 3.1
Operasionalisasi Variabel

Variabel	Konsep Variabel	Indikator	Skala
Biaya Modal (X) (Husein Umar, 2003: 119), (Gitman, 2006: 498),	Biaya riil dari masing-masing sumber dana yang dipakai dalam berinvestasi	Biaya Modal Rata-rata Tertimbang--WACC (K_0) $K_0 = W_d K_d (1 - T) + W_s K_s$	Rasio

(Susan Irawati, 2006: 114)		Keterangan: W_d : Proporsi hutang K_d : Biaya hutang W_s : Proporsi ekuitas K_s : Biaya ekuitas T : Pajak	
Profitabilitas (Y) (Munawir, 2007: 33), (Brigham dan Houston, 2006: 107), (Agus Sartono, 2000: 130), (J.C Van Horne, 2002: 360)	Kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba selama periode tertentu	<i>Return on Assets (ROA)</i> $ROA = \frac{Laba Bersih}{Total Asset} \times 100$	Rasio

3.3 Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah laporan keuangan PT Telkom selama sepuluh tahun, yaitu dari tahun 1998 sampai dengan tahun 2007. Berdasarkan hal tersebut, maka dapat dikatakan bahwa jenis data tersebut dikategorikan sebagai data berkala (*time series*). Seperti yang diungkap oleh Iqbal Hasan (2004: 20) bahwa “data berkala (*time series*) adalah data yang terkumpul dari waktu ke waktu untuk memberikan gambaran perkembangan suatu kegiatan atau keadaan”.

Adapun yang menjadi pertimbangan dalam mengambil data penelitian tahun 1998 sampai dengan tahun 2007 adalah karena pada periode tersebut telah

ditemukan suatu fenomena bahwa profitabilitas perusahaan cenderung mengalami kenaikan. Hal tersebut salah satunya dikarenakan kondisi keuangan perusahaan ditunjang oleh modal yang besar. Namun apabila dikaitkan dengan biaya yang harus ditanggung atas pemilikan modal tersebut, akan menghasilkan biaya modal yang besar pula. Dengan biaya modal yang besar, akan mengurangi perolehan laba usaha perusahaan. Berdasarkan hal tersebut, maka penelitian dilakukan dari tahun 1998 sampai dengan tahun 2007.

Mengenai hal tersebut, Indriantoro dan Supomo (2002: 96) juga menjelaskan bahwa “studi *time series* adalah studi yang lebih menekankan pada data penelitian berupa data rentetan waktu, misalnya penelitian mengenai perkembangan penjualan suatu perusahaan selama periode tahun 1990-1998”.

Berdasarkan hal tersebut, dapat dikatakan bahwa sumber data yang digunakan dalam penelitian ini termasuk dalam bentuk data *time series*, karena merupakan data rentetan waktu untuk memberikan gambaran perkembangan suatu keadaan.

3.4 Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian

3.4.1 Teknik Pengumpulan Data

Langkah pertama dalam mengumpulkan data adalah mencari sumber data. Dalam hal ini, pengumpulan data dapat dilakukan dengan berbagai sumber dan cara yang ditempuh. Bila dilihat dari sumber datanya, maka pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan sumber sekunder. Menurut Sugiyono (2006: 129), “sumber sekunder merupakan sumber yang tidak langsung

memberikan data kepada pengumpul data, misalnya lewat orang lain atau lewat dokumen”.

Lebih lanjut Iqbal Hasan (2004: 19) mengemukakan bahwa:

Data sekunder merupakan data yang diperoleh atau dikumpulkan oleh orang yang melakukan penelitian dari sumber-sumber yang telah ada. Data ini biasanya diperoleh dari perpustakaan atau dari laporan-laporan penelitian terdahulu.

Berdasarkan hal tersebut, dapat dikatakan bahwa penelitian ini menggunakan sumber data sekunder, karena data diperoleh secara tidak langsung dan merupakan data yang dikumpulkan dari sumber-sumber yang telah ada.

Kemudian apabila dilihat dari cara pengumpulan data tersebut, maka dapat dikatakan bahwa metode yang digunakan adalah metode dokumentasi. Mengenai hal tersebut, Arikunto (2006: 231) menjelaskan bahwa “metode dokumentasi adalah mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, prasasti, notulen rapat, lengger, agenda, dan sebagainya”.

Mengenai hal tersebut, Iqbal Hasan (2004: 16) juga menjelaskan bahwa “pedoman dokumentasi merupakan daftar yang berisikan patokan-patokan atau panduan dalam menelusuri sebuah dokumentasi”.

Berdasarkan hal tersebut, dapat dikatakan bahwa metode dokumentasi merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan maksud untuk mengumpulkan data yang digunakan untuk menjawab masalah penelitian dengan memanfaatkan dokumen-dokumen yang berkaitan dengan hal tersebut.

Setelah data diperoleh, maka langkah selanjutnya adalah mengklasifikasikannya menurut jenis dan sifat, kemudian mengolah data tersebut ke dalam rumus statistika yang digunakan untuk menelusuri variabel yang dikorelasikan.

3.4.2 Instrumen Penelitian

Mengenai instrumen penelitian, Nurul Zuriah (2006: 168) menjelaskan bahwa "instrumen penelitian merupakan alat bantu bagi penelitian dalam mengumpulkan data". Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah data laporan keuangan khususnya Neraca dan Laporan Laba-rugi PT Telkom dari tahun 1998 sampai dengan tahun 2007.

3.5 Teknik Analisis Data dan Rancangan Pengujian Hipotesis

3.5.1 Teknik Analisis Data

Setelah data terkumpul, maka langkah selanjutnya adalah menganalisis data tersebut. Sugiyono (2006: 142), menjelaskan bahwa:

Kegiatan dalam analisis data adalah: mengelompokkan data berdasarkan variabel dan jenis responden, mentabulasi data berdasarkan variabel dari seluruh responden, menyajikan data tiap variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah, dan melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan.

Langkah-langkah yang akan dilakukan dalam menganalisis data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menentukan nilai untuk masing-masing variabel

Dalam penelitian ini terdapat dua variabel yang digunakan, yaitu jumlah biaya modal, yang diukur dengan biaya modal rata-rata tertimbang (WACC) sebagai variabel X dan profitabilitas yang diukur dengan rasio *return on asset* (ROA) sebagai variabel Y. Untuk menghitung nilai dari masing-masing variabel maka digunakan rumus-rumus berikut ini:

- Biaya Hutang Setelah Pajak

$$K'_d = K_d(1 - T)$$

Keterangan: K_d : Tingkat suku bunga hutang

T : Tarif pajak

(Suad Husnan, 2002: 360)

- Biaya Modal Sendiri

$$K_s = \frac{E}{S}$$

Keterangan: E : Laba per lembar saham (*earning per share*)

S : Nilai pasar saham (*market value of stock*)

(Suad Husnan, 2002: 301)

- Biaya Modal Rata-rata Tertimbang

$$WACC = W_d K_d (1 - T) + W_s K_s$$

Keterangan: W_d : Proporsi hutang

W_s : Proporsi modal sendiri

K_d : Biaya hutang setelah pajak

K_s : Biaya modal sendiri

(Dermawan Sjahrial, 2007: 221)

- Return on Asset (ROA)

$$ROA = \frac{LabaBersih}{TotalAsset} \times 100$$

(J.C Van Horne, 2002: 361)

2. Analisis masing-masing variabel

Setelah dilakukan perhitungan nilai dari setiap variabel, maka untuk mengetahui arti dari nilai tersebut, dilakukan analisis dari setiap variabel tersebut.

3. Uji Normalitas Data

Sebelum dilakukan pengujian hipotesis, terlebih dulu dilakukan uji normalitas data untuk mengetahui apakah data yang dipergunakan berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas data dilakukan sebagai salah satu syarat digunakannya statistik parametris, karena data yang digunakan berskala rasio. Sebagaimana yang diungkapkan oleh Sugiyono (2006: 145) bahwa “statistik

parametris memerlukan terpenuhinya banyak asumsi. Asumsi yang utama adalah data yang dianalisis harus berdistribusi normal". Berdasarkan hal tersebut, maka uji normalitas diperlukan untuk memenuhi salah satu syarat digunakannya statistik parametris sebelum dilakukannya uji hipotesis.

Uji normalitas data dilakukan dengan menggunakan Uji Chi Kuadrat (χ^2),

dengan rumus sebagai berikut:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$$

Keterangan: f_o : Frekuensi kemunculan

f_e : Frekuensi yang diharapkan

(Riduwan, 2005: 190)

Untuk pengambilan keputusan normal tidaknya suatu data, Uji Chi Kuadrat berdasarkan pada kaidah sebagai berikut:

- Jika $\chi_{hitung}^2 \geq \chi_{tabel}^2$, maka Distribusi Data Tidak Normal
- Jika $\chi_{hitung}^2 \leq \chi_{tabel}^2$, maka Distribusi Data Normal

(Riduwan, 2005: 191)

Berdasarkan hal tersebut, apabila diketahui bahwa data yang akan diteliti tersebut ternyata berdistribusi normal, maka dapat dilakukan pengujian hipotesis dengan rumus statistik parametris, yaitu dengan menggunakan korelasi *pearson product moment*, koefisien determinasi, dan regresi. Tetapi apabila diketahui bahwa data tersebut tidak berdistribusi normal, maka

pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan rumus statistik nonparametris, yaitu dengan korelasi *spearman rank*.

4. Uji Linearitas Data

Pengujian linearitas data dilakukan ketika analisis regresi akan dipergunakan untuk mengetahui hubungan fungsional dan untuk mengetahui bagaimana variasi dari biaya modal mempengaruhi profitabilitas. Hal tersebut dinyatakan oleh Sugiyono (2006: 145) bahwa “dalam regresi harus terpenuhi asumsi linearitas”.

Mengenai cara dalam menguji linearitas data, Wahid Sulaiman (2004: 15), menyatakan bahwa untuk uji linearitas data dapat dilakukan dengan membuat plot residual terhadap harga-harga prediksi, dengan menggunakan prosedur *Curve Estimation* lewat SPSS. Setelah hasil dari pengolahan SPSS tersebut didapatkan, maka kriteria data dapat dikatakan linear “jika grafik antara harga-harga prediksi dan harga-harga residual tidak membentuk suatu pola tertentu (parabola, kubik, atau lainnya), berarti asumsi linearitas terpenuhi” (Wahid Sulaiman, 2004: 15).

3.5.2 Rancangan Pengujian Hipotesis

Sebelum dilakukan pengujian hipotesis, terlebih dahulu diformulasikan hipotesis 0 dan hipotesis alternatifnya, adalah sebagai berikut:

H_0 : Biaya modal tidak berpengaruh negatif terhadap profitabilitas.

H_1 : Biaya modal berpengaruh negatif terhadap profitabilitas.

Untuk melakukan pengujian hipotesis perlu diketahui jenis data dan bentuk hipotesis yang digunakan. Hal tersebut sejalan dengan yang diungkap oleh Suiyono (2006: 146) bahwa:

Statistik parametris (macam data interval dan rasio) dan bentuk hipotesisnya asosiatif, maka uji hipotesisnya menggunakan rumus korelasi dan regresi. Sedangkan untuk statistik nonparametris (macam data nominal dan ordinal) dan bentuk hipotesisnya asosiatif, maka uji hipotesisnya menggunakan rumus contingency coefficient C, Sperman Rank Correlation, Kendall Tau, dan lain-lain.

Berdasarkan penjelasan tersebut, untuk menguji hipotesis dengan statistik parametris, maka rumus yang digunakan untuk penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Koefisien Korelasi

Menurut Arikunto (2006: 270), koefisien korelasi adalah “suatu alat statistik yang dapat digunakan untuk membandingkan hasil pengukuran dua variabel yang berbeda agar dapat menentukan tingkat hubungan antar variabel-variabel ini”. Kemudian Iqbal Hasan (2004: 43) juga menjelaskan bahwa “koefisien korelasi adalah indeks atau bilangan yang digunakan untuk mengukur derajat hubungan meliputi kekuatan hubungan dan bentuk/arah hubungan”.

Dan untuk teknik analisis korelasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah korelasi *Pearson Product Moment*, karena penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara satu variabel independen (X) dengan satu dependen (Y). Seperti yang diungkap oleh Sambas Ali dan Maman (2007: 105) bahwa “korelasi *product moment* ditujukan untuk mengetahui keeratan hubungan antar variabel”.

Perhitungan korelasi *Pearson Product Moment* dirumuskan sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{n \sum X_i Y_i - (\sum X_i)(\sum Y_i)}{\sqrt{\{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2\} \{n \sum Y_i^2 - (\sum Y_i)^2\}}}$$

(Sudjana, 2005: 369)

Untuk mengetahui keeratan hubungan antar variabel penelitian, maka dapat digunakan pedoman penilaian sebagai berikut:

Tabel 3.2
Interpretasi Koefisien Korelasi

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00 – 0,199	Sangat Rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Sedang
0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,000	Sangat Kuat

(Sugiyono, 2006: 183)

2. Koefisien Determinasi

Menurut Iqbal Hasan (2004: 44), koefisien determinasi adalah “angka atau indeks yang digunakan untuk mengetahui besarnya sumbangan sebuah variabel atau lebih (variabel bebas, X) terhadap variasi (naik/turunnya) variabel yang lain (variabel terikat, Y)”.

Oleh karena penelitian ini ingin mengetahui seberapa besar pengaruh biaya modal (variabel bebas, X) terhadap profitabilitas (variabel terikat, Y), maka

perhitungan koefisien determinasi diperlukan untuk mencari besarnya sumbangan variabel bebas terhadap naik/turunnya variabel terikat.

Perhitungan koefisien determinasi didapat dengan mengkuadratkan koefisien korelasi dikali 100 %, sehingga dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$KD = r^2 \times 100\%$$

(Sudjana, 2005: 369)

Menurut Sudjana (2005: 369), “nilai koefisien determinasi berada antara 0 sampai 1 ($0 \leq r^2 \leq 1$), khusus untuk $r = 0$, berarti tidak terdapat hubungan antara variabel X dan variabel Y”.

3. Analisis Regresi

Riduwan (2005: 244) menyatakan bahwa “uji korelasi yang tidak dilanjutkan dengan uji regresi adalah uji korelasi yang kedua variabelnya tidak mempunyai hubungan fungsional dan sebab akibat”. Dari pernyataan tersebut, maka dalam penelitian ini digunakan analisis regresi guna mengetahui hubungan fungsional antara variabel X dengan variabel Y. Seperti yang diungkap oleh Sudjana (2005: 310) bahwa “analisis regresi merupakan studi untuk mengetahui hubungan fungsional antara variabel-variabel”. Lebih lengkap lagi Sambas Ali dan Maman (2007: 187) yang menjelaskan bahwa:

Analisis regresi digunakan untuk menelaah hubungan antara dua variabel atau lebih, terutama untuk menelusuri pola hubungan yang modelnya belum diketahui dengan sempurna, atau untuk mengetahui bagaimana variasi dari beberapa variabel independen mempengaruhi variabel dependen dalam suatu fenomena yang kompleks.

Berdasarkan hal tersebut, maka persamaan regresi dapat dinyatakan sebagai berikut:

$$Y = a + bx$$

(Sudjana, 2005: 315)

Keterangan:

Y: variabel terikat

X: variabel bebas

a: bilangan konstan

b: koefisien arah garis regresi

Untuk mencari nilai a dan b, digunakan rumus sebagai berikut:

$$a = \frac{(\sum Y)(\sum X^2) - (\sum X)(\sum XY)}{n(\sum X^2) - (\sum X)^2}$$

$$b = \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{n(\sum X^2) - (\sum X)^2}$$

(Sudjana, 2005: 315)

Kemudian, untuk menguji hipotesis dengan statistik nonparametris, maka rumus yang digunakan untuk penelitian ini adalah korelasi *Spearman Rank*. Menurut Sugiyono (2005: 282), “korelasi *spearman rank* digunakan untuk mencari hubungan atau untuk menguji signifikansi hipotesis asosiatif bila masing-masing variabel yang dihubungkan berbentuk ordinal, dan sumber data antar variabel tidak harus sama”.

Berdasarkan hal tersebut, apabila data yang dihasilkan tidak berdistribusi normal, maka dapat digunakan statistik nonparametris, yaitu dengan perhitungan *spearman rank*, karena penelitian ini bertujuan untuk mencari hubungan atau menguji signifikansi hipotesis asosiatif.

Perhitungan korelasi *spearman rank* dirumuskan sebagai berikut:

$$r' = 1 - \frac{6 \sum b_i^2}{n(n^2 - 1)}$$

Keterangan: r' : Koefisien korelasi *spearman rank*

n : Peringkat nilai X dan Y

b : Beda peringkat antara X dan Y

(Sudjana, 2005: 455)

Menurut Sudjana (2005: 456), "harga r' bergerak dari -1 sampai dengan +1. Harga $r' = +1$ berarti terdapat penyesuaian yang sempurna antara X dan Y, sedangkan $r' = -1$ menyatakan penilaian yang betul-betul bertentangan antara X dan Y.