

BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Sebagai objek dalam penelitian ini adalah investasi aktiva tetap dan profitabilitas sebagaimana tercantum dalam laporan keuangan PT. Telekomunikasi Indonesia, Tbk., selama periode 2000 sampai 2009.

3.2 Metode Penelitian

3.2.1 Desain Penelitian

Pada dasarnya, desain penelitian merupakan rencana yang terstruktur berisi pendekatan yang dipakai untuk menjawab perumusan permasalahan, di mana desain penelitian dapat dijadikan pedoman oleh peneliti untuk menetapkan langkah-langkah dalam penelitian. Murti Sumarni dan Salamah Wahyuni (2006:84), menyatakan bahwa: “Desain penelitian merupakan perencanaan, struktur, dan strategi penelitian dalam rangka menjawab pertanyaan dan mengendalikan penyimpangan yang mungkin terjadi”. Sedangkan menurut Moh. Nazir (2005:64): “Desain (rancangan) penelitian adalah semua proses yang diperlukan dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian”.

Pada penelitian yang penulis lakukan ini, metode yang digunakan adalah metode deskriptif analitik, yaitu suatu metode yang menggambarkan keadaan yang sebenarnya berdasarkan data yang ada, kemudian data yang diperoleh selama penelitian diolah, dianalisis dan diproses lebih lanjut berdasarkan teori-

teori yang telah dipelajari, dan dijadikan sebagai bahan pembahasan untuk menentukan hubungan, pengaruh, serta keterkaitan antara variabel-variabel yang diteliti.

Dilihat dari dimensi waktu penelitiannya, penelitian yang penulis lakukan ini mengadopsi model *time series*. Seperti yang dikemukakan 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”. Penelitian ini merupakan penelitian yang sifatnya studi kasus yang merupakan penelitian yang sifatnya mendalam yang hanya melibatkan satu objek saja, yaitu, PT Telekomunikasi Indonesia, Tbk.

3.2.2 Definisi dan Operasionalisasi Variabel

Variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apapun yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya. Variabel penelitian dapat didefinisikan sebagai suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya. (Sugiyono, 2006:32).

Variabel-variabel dalam penelitian ini terdiri dari satu variabel independen dan satu variabel dependen, yaitu:

1. Variabel independen, yaitu variabel bebas yang keberadaannya tidak dipengaruhi oleh variabel-variabel lain. Variabel independen dalam penelitian ini adalah investasi aktiva tetap. Investasi aktiva tetap

merupakan penanaman dana yang dilakukan oleh suatu perusahaan ke dalam suatu asset (aktiva tetap) dengan harapan memperoleh pendapatan di masa yang akan datang. (Martono dan Harjito,2002: 138)

2. Variabel dependen, yaitu variabel tidak bebas yang keberadaannya dipengaruhi variabel-variabel lain. Variabel dependen yang digunakan adalah profitabilitas sebagai variabel Y. Di mana profitabilitas merupakan kemampuan perusahaan untuk menghasilkan laba selama periode tertentu, yang dapat diketahui dengan membandingkan antara laba yang diperoleh dalam suatu periode dengan jumlah aktiva atau jumlah modal perusahaan tersebut. (Munawir, 2004:33).

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat dalam table berikut.

Tabel 3.1
Operasionalisasi Varabel

Variabel	Indikator	Skala
Investasi Aktiva Tetap (X)	Besarnya <i>Net Fixed Assets:</i> <i>Fixed Assets-Accumulated</i> <i>Depreciation</i> <i>(Lukman Syamsudin, 2007:135)</i>	Rasio
Tingkat Profitabilitas (Y)	Besarnya <i>Return on Investment</i> <i>(ROI):</i> <i>Laba setelah Pajak/Total Aktiva</i> <i>(Suad Husnan dan Enny</i> <i>Pudjiastuti, 2004:74)</i>	Rasio

3.2.3 Populasi dan Sampel Penelitian

3.2.3.1 Populasi Penelitian

Dalam melakukan sebuah penelitian, penulis harus bisa mengumpulkan data yang akurat dan terpercaya untuk mendukung hipotesis yang ditentukan serta menunjang proses berjalannya penelitian tersebut. Data yang dibutuhkan dan yang dipakai pada suatu penelitian harus betul-betul data yang relevan dengan variabel yang akan diteliti serta sumbernya pun harus bisa terpercaya. Maka dari itu, sebelum kita sampai pada proses pengolahan data, kita harus mengetahui dan menentukan terlebih dahulu data-data yang akan kita analisis, caranya yaitu dengan menentukan suatu populasi dan sampel dari sekian jumlah data yang kita peroleh.

Sugiyono (2003:11) menyatakan bahwa populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

Adapun yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah semua laporan keuangan tahunan PT.Telekomunikasi Indonesia,Tbk, yaitu neraca dan laba rugi.

3.2.3.2 Sampel Penelitian

Selanjutnya untuk menghindari ketidakjelasan antara populasi dan sampel, maka pada saat pemilihan dan penarikan sampel harus dilakukan seteliti dan secermat mungkin. Caranya yaitu dengan mengidentifikasi sebaik mungkin sampel yang akan diambil. Bila tidak dilakukan dengan benar, maka akan terjadi

pembiasan antara populasi dan sampel. Pada penelitian ini, teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling*. Sugiyono (2006:61) menyatakan bahwa: “*Purposive sampling* merupakan teknik pengambilan sampel dengan pertimbangan tertentu”. Sementara menurut Jogiyanto (2007:79) menyatakan bahwa :

Purposive sampling dilakukan dengan mengambil sampel dari populasi berdasarkan suatu kriteria tertentu. Kriteria yang digunakan dapat berdasarkan pertimbangan (*judgement*) tertentu atau jatah (*quota*) tertentu. *Judgement sampling* adalah *purposive sampling* dengan kriteria berupa suatu pertimbangan tertentu. Sedangkan *quota sampling* berdalih bahwa sampel harus mempunyai karakteristik yang dimiliki oleh populasinya.

Adapun sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu laporan keuangan dalam hal ini neraca dan laba rugi dalam sepuluh tahun terakhir, dari tahun 2000-2009. Hal-hal yang menjadi pertimbangan penulis dalam menentukan sampel tersebut yaitu sebagai berikut:

1. Pada periode 2000-2009, TELKOM mengalami fluktuasi laba meskipun tidak begitu tajam.
2. Pada periode tersebut, tepatnya pada bulan Juli 2003 dibentuk sebuah Badan Regulasi Independen, Badan Regulasi Telekomunikasi Independen (BRTI), yang kemudian memunculkan sebuah deregulasi di bidang telekomunikasi, seperti pemberlakuan lisensi baru atas penerbitan atau penyelenggaraan produk (dalam hal ini produk TELKOM), dan beberapa peraturan pemerintah atas kegiatan operasional perusahaan seperti UU No.11/2008 tanggal 21 April 2008 tentang transaksi dan informasi elektronik. Deregulasi baru tersebut setidaknya bisa menunjang aktivitas perusahaan yang nantinya bisa

membuat perusahaan mengalami kenaikan atau penurunan dari laba yang diperoleh. Oleh karena itu, penulis tertarik meneliti dan menganalisis laporan keuangan, dalam hal ini neraca dan laba rugi TELKOM dimulai pada periode 2000 sampai 2009.

3.2.4 Teknik Pengumpulan Data

Untuk melengkapi dan menyelesaikan pelaksanaan penelitian ini penulis menggunakan teknik pengumpulan data dan informasi berupa pengumpulan dokumentasi. Teknik ini digunakan untuk memperoleh data sekunder, dengan cara mengumpulkan informasi dari internet, yakni dari situs resmi PT Telekomunikasi Indonesia, Tbk dengan alamat <http://www.telkom.co.id>.

Data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini meliputi:

1. Data mengenai tempat penelitian: meliputi sejarah dan struktur organisasi.
2. Data yang diperlukan untuk mengukur investasi aktiva tetap, dan tingkat profitabilitas yang diperoleh dari laporan keuangan PT. Telekomunikasi Indonesia Tbk, berupa neraca dan laporan rugi laba, yang diperoleh dari website resmi PT Telekomunikasi Indonesia Tbk, yaitu <http://www.telkom.co.id>.

3.2.5 Teknik Analisis Data

Setelah data-data yang diperlukan untuk melakukan penelitian ini terkumpul, maka dilakukanlah apa yang disebut dengan Analisis Data. Analisis Data ini dimaksudkan untuk memperoleh gambaran, jawaban atas variabel-

variabel yang diteliti dari data yang terkumpul terkait dengan rumusan masalah dan hipotesis yang diajukan. Menurut Sugiyono (2006:142) menyatakan bahwa:

Kegiatan dalam analisis data adalah mengelompokkan 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.

Dalam penelitian ini, karena metode penelitian yang digunakan adalah metode korelasional antara dua variabel, yaitu Investasi Aktiva Tetap dan Profitabilitas, maka dalam menganalisa data, peneliti menggunakan teknik analisis statistik parametrik dengan menggunakan analisis regresi linier sederhana. Namun sebelum menggunakan regresi linier sederhana dalam menganalisis data, terlebih dahulu peneliti harus menentukan nilai X (investasi aktiva tetap) dengan menghitung perkembangan dari aktiva tetap tersebut pada setiap tahunnya.

Setelah nilai variabel X diperoleh, maka barulah dilakukan pengolahan data dengan melakukan teknik analisis regresi linier sederhana untuk menguji pengaruh variabel X terhadap Y. Adapun prosedur analisisnya adalah sebagai berikut:

1. Uji Asumsi Klasik

Sebelum melakukan uji hipotesis, peneliti terlebih dahulu melakukan uji asumsi klasik sebagai berikut:

a) Uji Normalitas

Oleh karena data yang akan diuji berbentuk rasio, maka pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan statistik parametrik. Dalam

penggunaan teknik statistik parametrik, setiap data pada setiap variabel harus terlebih dulu diuji normalitasnya. Selain itu, karena variabel yang digunakan pada penelitian ini terdiri dari dua variabel, maka pengujian normalitas data juga meliputi dua data untuk dua variabel tersebut.

Pada penelitian ini, untuk melakukan uji normalitas data digunakan teknik perhitungan *Kolmogorov-Smirnov*. C. Trihendradi menyatakan bahwa suatu data dinyatakan berdistribusi normal jika nilai Asymp Sig (2-tailed) hasil perhitungan *Kolmogorov-Smirnov* lebih besar dari $\frac{1}{2} \alpha$.

b. Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas ialah suatu keadaan di mana varian dari kesalahan pengganggu tidak konstan untuk semua variabel bebas, yaitu $E(X_i, \varepsilon_i) \neq 0$, sehingga $E(\varepsilon_i)^2 \neq 0^2$. Adanya heteroskedastisitas secara teoritis atau manual dapat diuji dengan jalan mengatur atau mengurutkan data dari nilai variabel bebas X , dari yang terkecil sampai yang terbesar, sehingga diperoleh urutan sebagai berikut: $X_1 \leq X_2 \leq \dots \leq X_i \leq \dots \leq X_n$, X_1 = terkecil dan X_n = terbesar, setelah diurutkan.

Untuk hubungan dua variabel (regresi sederhana) bentuknya sebagai berikut:

$$Y_i / X_i = A/X_i + B + \varepsilon/X_i$$

(J. Supranto, 2004:68-70)

Pada penelitian ini, untuk melakukan uji heteroskedastisitas, dapat dilihat dengan *output Scatter Plot*. Pada *output Scatter Plot* akan muncul sebuah pola atas pencarian data yang telah diolah dengan menggunakan SPSS. Pencarian data tersebut menunjukkan hasil dari uji heteroskedastisitas. Jika pencarian data terlihat tidak memperlihatkan sebuah pola tertentu, misal pola menaik ke atas, atau menurun ke kiri atas, atau pola tertentu lainnya, maka hal tersebut menunjukkan model regresi bebas dari uji heteroskedastisitas. (Singgih Santoso, 2009:345).

c. Uji Autokorelasi

Salah satu asumsi model regresi linear klasik ialah bahwa kesalahan pengganggu ϵ_i yang masuk dalam fungsi regresi populasi (FRP) tidak berkorelasi dan acak (*uncorrelated and random*). Apabila ada pelanggaran/penyimpangan terhadap asumsi ini berarti kita menghadapi persoalan autokorelasi atau korelasi serial. Jika terjadi autokorelasi maka terdapat korelasi antar anggota sampel atau data pengamatan yang diurutkan berdasarkan waktu, sehingga munculnya suatu data dipengaruhi oleh data sebelumnya. Autokorelasi terjadi pada regresi yang menggunakan data berkala (*time series*). (Iqbal Hasan, 2008:285).

Terdapat beberapa cara yang bisa digunakan dalam penghitungan autokorelasi dalam regresi. Pada penelitian ini, pengujian Durbin Watson digunakan untuk penghitungan autokorelasi. Menurut C. Trihendradi (2009:213), uji autokorelasi dilakukan dengan membandingkan nilai DW hasil perhitungan dengan kriteria yang telah ditentukan sebagai berikut:

- a. $1,65 < DW < 2,35$, tidak terjadi autokorelasi.
- b. $1,21 < DW < 1,65$ atau $2,35 < DW < 2,79$, tidak dapat disimpulkan.
- c. $DW < 1,21$ atau $DW > 2,79$, terjadi autokorelasi.

2. Uji Asumsi Linieritas

Salah satu asumsi penting lain pada sebuah model regresi adalah asumsi linieritas. Asumsi ini menyatakan bahwa seharusnya hubungan antara satu variabel dependen dengan variabel independen bersifat linier. Linier di sini dapat diartikan hubungannya positif atau negatif.

Asumsi linieritas dapat diuji menggunakan grafik *scatter plot* antara satu variabel dependen dengan variabel independen. Jika ada indikasi arah hubungan positif atau negatif, maka asumsi telah terpenuhi.

3. Menentukan persamaan regresi linier sederhana

Regresi linier sederhana didasarkan pada hubungan fungsional ataupun kausal satu variabel independen dengan satu variabel dependen. Persamaan regresi ini memungkinkan peramalan nilai suatu *variabel dependen* (Y) yaitu tingkat profitabilitas dari nilai *variabel independen* (X) yaitu investasi pada aktiva tetap. Persamaan umum regresi linier sederhana adalah :

$$\hat{Y} = \alpha + \beta X$$

Keterangan :

\bar{Y} = Subyek dalam variabel dependen yang diprediksikan, dalam hal ini adalah profitabilitas (*ROI*)

α = Konstanta atau harga Y (profitabilitas) bila X (investasi aktiva tetap) = 0 (harga konstan)

β = Koefisien Regresi yang menunjukkan angka peningkatan ataupun penurunan variabel dependen yang didasarkan pada variabel independen. Bila β (+) maka naik, dan bila β (-) maka terjadi penurunan.

X = Subyek pada variabel independen yang mempunyai nilai tertentu, dalam hal ini investasi pada aktiva tetap.

Menurut Riduwan (Dennis, 2009:52) harga α dan β dapat diketahui dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\alpha = \frac{\sum y \sum x^2 - \sum x \sum xy}{n \sum x^2 - (\sum x)^2}$$

$$\beta = \frac{n \sum xy - \sum x \sum y}{n \sum x^2 - (\sum x)^2}$$

4. Melakukan pengujian hipotesis (Uji t)

Untuk menguji hipotesis, dapat diuji dengan menggunakan rumus uji t sebagai berikut:

$$t = \frac{b}{s_b}$$

Keterangan:

b : koefisien regresi

s_b : standar error dari variabel independen

Dalam pengujian hipotesis melalui uji t ini, tingkat kesalahan yang digunakan peneliti adalah 5% atau 0,05 pada taraf signifikan 95%. Pengujian t-statistik bertujuan untuk menguji signifikansi variabel independen dalam mempengaruhi variabel dependen. Pengujian t-statistik ini merupakan uji signifikansi dua arah.

Hipotesis yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

H_0 : $\beta \leq 0$, investasi pada aktiva tetap berpengaruh negatif atau tidak berpengaruh terhadap tingkat profitabilitas

H_1 : $\beta > 0$, investasi pada aktiva tetap berpengaruh positif terhadap tingkat profitabilitas

Pengujian dilakukan dengan cara membandingkan t-hitung yang didapat dari hasil regresi dengan t-tabel yang merupakan nilai kritis, dengan syarat-syarat:

- a. Jika nilai t-hitung lebih besar nilai t-tabel, maka hipotesis nol ditolak, artinya bahwa investasi pada aktiva tetap berpengaruh positif terhadap tingkat profitabilitas.
- b. Sebaliknya jika nilai t-hitung lebih kecil atau sama dengan dari nilai t-tabel, maka hipotesis nol diterima, artinya bahwa investasi pada aktiva

tetap berpengaruh negatif atau tidak berpengaruh terhadap tingkat profitabilitas.

Ketentuan:

$$t_{\text{hitung}} > t_{\alpha/2}, \text{ (H}_0 \text{ ditolak, H}_1 \text{ diterima)}$$

5. Menghitung Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi (R^2) merupakan cara untuk mengukur ketepatan suatu garis regresi. Menurut Suharyadi dan Purwanto dalam bukunya Statistika untuk Ekonomi dan Keuangan Modern, menyatakan bahwa:

Koefisien determinasi (R^2) merupakan ukuran untuk mengetahui kesesuaian atau ketepatan hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen dalam suatu persamaan regresi. Dengan kata lain, koefisien determinasi menunjukkan kemampuan variabel X yang merupakan variabel bebas menerangkan atau menjelaskan variabel Y yang merupakan variabel tidak bebas. (Suharyadi dan Purwanto, 2004:514).

Untuk menghitung koefisien determinasi (R^2) digunakan rumus sebagai berikut:

$$R^2 = \frac{n(a \cdot \sum Y + b \cdot \sum YX - (\sum Y)^2)}{n \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2}$$

(Suharyadi dan Purwanto, 2004:515)