

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian yang Digunakan

Pengertian metode penelitian menurut Sugiyono (2013:5) adalah sebagai berikut:

“Metode penelitian adalah cara ilmiah untuk mendapatkan data yang valid dengan tujuan dapat ditemukan, dibuktikan, dikembangkan suatu pengetahuan tertentu sehingga pada gilirannya dapat digunakan untuk memahami, memecahkan dan mengantisipasi masalah.”

Metode penelitian dalam penelitian ini menggunakan metode analisis deskriptif dan analisis asosiatif. Menurut Sugiyono (2013:206) metode deskriptif yaitu:

“Metode deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi.”

Metode ini digunakan untuk mendeskripsikan atau menguraikan permasalahan yang berkaitan dengan pertanyaan terhadap variabel mandiri yaitu mendeskripsikan investasi aktiva tetap, penggunaan utang, penggunaan ekuitas dan profitabilitas.

Metode analisis asosiatif menurut Sugiyono (2013:36) adalah metode penelitian yang bertujuan untuk mengetahui hubungan dua variabel atau lebih. Dalam penelitian ini dapat dibangun suatu teori yang dapat berfungsi untuk menjelaskan, meramalkan dan mengontrol suatu gejala.

Metode ini digunakan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh investasi aktiva tetap, penggunaan utang, penggunaan ekuitas terhadap profitabilitas dan dapat

mengetahui pengaruh atau bentuk hubungan kausal investasi aktiva tetap, penggunaan utang, penggunaan ekuitas terhadap profitabilitas pada PT Kereta Api Indonesia (Persero).

Dengan metode ini penulis bermaksud mengumpulkan data historis dan mengamati secara seksama mengenai aspek-aspek tertentu yang berkaitan erat dengan masalah yang diteliti sehingga akan diperoleh data-data yang menunjang penyusunan laporan penelitian. Data yang diperoleh tersebut kemudian diproses, dianalisis lebih lanjut dengan dasar-dasar teori yang telah dipelajari sehingga memperoleh gambaran mengenai objek tersebut dan dapat ditarik kesimpulan mengenai masalah yang diteliti.

3.2 Objek Penelitian

Menurut Sugiyono (2013:2), objek penelitian adalah sasaran ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu tentang sesuatu hal objektif, *valid*, dan *reliable* tentang suatu hal (variable tertentu).

Dalam pelaksanaan penelitian ini, objek penelitian yang diteliti oleh penulis adalah mengenai investasi aktiva tetap, penggunaan utang, penggunaan ekuitas dan profitabilitas.

3.3 Definisi dan Operasional Variabel Penelitian

3.3.1 Definisi Variabel Penelitian

Pengertian variabel menurut Sugiyono (2013:59) adalah variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang objek atau kegiatan yang mempunyai variasi yang tertentu yang diterapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

Dalam penelitian yang dilakukan penulis terdiri dari dua variabel, yaitu variabel independen dan variabel dependen. Adapun penjelasan dari masing- masing variabel itu adalah sebagai berikut:

1. Variabel Bebas (*Independent Variable*)

Menurut Sugiyono (2013:59), variabel independen adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat).

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah investasi aktiva tetap (X_1), penggunaan utang ($X_{2.1}$) dan penggunaan ekuitas ($X_{2.2}$).

a. Investasi Aktiva Tetap

M. Manullang (2005:89) mendefinisikan investasi dalam aktiva tetap adalah suatu bentuk penanaman modal dengan harapan perusahaan tersebut dapat menghasilkan keuntungan melalui operasinya.

Vidyanita H. (2013:4) menyatakan bahwa investasi aktiva tetap dapat ditunjukkan dengan adanya pertumbuhan aktiva tetap.

Menurut Prasetyo (2011:110) pertumbuhan aktiva dapat dihitung dengan rumus:

$$\text{Assets Growth} = \frac{\text{Total Aktiva}_t - \text{Total Aktiva}_{t-1}}{\text{Total Aktiva}_{t-1}}$$

Namun dalam penelitian ini, akan dilakukan pembahasan mengenai bagaimana pengaruh investasi aktiva tetap perusahaan, sehingga penelitian ini akan berfokus pada harga perolehan aktiva tetap.

Indikator investasi aktiva tetap yang digunakan dalam penelitian ini merupakan turunan dari rumus *Assets Growth* (Prasetyo, 2011) yaitu rumus *Fixed Assets Growth* (Pertumbuhan Aktiva Tetap) yang dapat digambarkan sebagai berikut:

$$\text{Fixed Assets Growth} = \frac{\text{FA}_t - \text{FA}_{t-1}}{\text{FA}_{t-1}}$$

Keterangan :

Fixed Assets Growth : Pertumbuhan *Fixed Assets*
FA_t : *Fixed Assets* pada tahun terakhir
FA_{t-1} : *Fixed Assets* tahun sebelumnya

b. Utang

Menurut Irham Fahmi (2012:80):

“Utang adalah kewajiban yang dimiliki oleh pihak perusahaan yang bersumber dari dana eksternal baik yang berasal dari sumber pinjaman perbankan, *leasing*, penjualan obligasi dan sejenisnya. Salah satu rasio utang yang diperoleh dari perbandingan total utang dibagi dengan total aktiva disebut dengan *debt to total asset*.”

Indikator penggunaan utang yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Debt to Total Assets*. Menurut Irham Fahmi (2012:128), rumus untuk menghitung *Debt to Total Assets* adalah sebagai berikut:

$$\text{Debt to Total Assets} = \frac{\text{Total Liabilities}}{\text{Total Assets}}$$

c. Ekuitas

Pengertian modal atau ekuitas menurut Ikatan Akuntan Indonesia (2012:9) adalah hak residual atas aset perusahaan setelah dikurangi semua liabilitas.

Munawir (2007:19) mengemukakan:

“Modal adalah hak atau bagian yang dimiliki oleh pemilik perusahaan yang ditujukan dalam pos modal (modal saham), surplus dan laba yang ditahan atau kelebihan aktiva yang dimiliki oleh perusahaan terhadap seluruh utang-utangnya. Rasio yang menunjukkan kemampuan perusahaan dalam memenuhi seluruh kewajibannya adalah *debt to equity ratio* yaitu rasio antara total utang dengan total modal sendiri.”

Indikator penggunaan utang dan ekuitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Debt to Equity Ratio*. Adapun rumus menurut Kasmir (2013:158) yang digunakan untuk menghitung *Debt to Equity Ratio* adalah sebagai berikut:

$$\text{Debt to Equity Ratio} = \frac{\text{Total Liabilities}}{\text{Total Equity}}$$

2. Variabel Terikat (*Dependent Variable*)

Pengertian variabel dependen menurut Sugiyono (2013:59) yaitu variabel dependen merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel independen (bebas).

Maka dalam penelitian ini yang menjadi variabel terikat (*dependent variable*) adalah profitabilitas (*Y*).

Pengertian yang sama disampaikan oleh Sartono (2010:122) bahwa:

“Profitabilitas adalah kemampuan suatu perusahaan dalam menghasilkan keuntungan (profit) pada tingkat penjualan, aset dan modal saham tertentu. Salah satu rasio profitabilitas adalah *return on asset*, rasio yang menunjukkan kemampuan modal yang diinvestasikan dalam total aktiva untuk menghasilkan laba perusahaan.”

Adapun indikator profitabilitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Return On Assets* (ROA). Menurut Kasmir (2013:199), rumus untuk menghitung *Return On Assets* (ROA) adalah sebagai berikut:

$$\text{Return on Assets (ROA)} = \frac{\text{Earning After Interest and Tax}}{\text{Total Assets}}$$

3.3.2 Operasionalisasi Variabel Penelitian

Operasionalisasi variabel adalah suatu cara untuk mengukur suatu konsep dan bagaimana caranya sebuah konsep diukur sehingga terdapat variabel-variabel yang dapat menyebabkan masalah lain dari variabel lain yang situasi dan kondisinya tergantung pada variabel lain.

Sesuai dengan judul skripsi yang diteliti yaitu “Pengaruh Investasi Aktiva Tetap dan Sumber Dana terhadap Profitabilitas” maka terdapat dua variabel penelitian yaitu:

1. Investasi aktiva tetap, utang, ekuitas sebagai variabel independen/ bebas (X)
2. Profitabilitas sebagai variabel dependen/ terikat (Y)

Untuk keperluan pengujian, variabel independen dan variabel dependen yaitu dijabarkan ke dalam indikator-indikator variabel yang bersangkutan agar dapat diukur dan dianalisa sesuai dengan tujuan penelitian. Adapun operasional variabel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 3.1
Tabel Operasionalisasi Variabel Independen dan Dependen

VARIABEL	KONSEP VARIABEL	INDIKATOR	SKALA
Investasi Aktiva Tetap (X1)	Investasi aktiva tetap ditunjukkan dengan adanya pertumbuhan investasi aktiva tetap . Vidyanita H (2013:4)	$Fixed\ Assets\ Growth = \frac{FA_t - FA_{t-1}}{FA_{t-1}}$ Turunan dari Prasetyo (2011:110)	Rasio
Utang (X _{2.1})	Utang adalah kewajiban yang dimiliki oleh pihak perusahaan yang bersumber dari dana eksternal baik yang berasal dari sumber pinjaman perbankan, <i>leasing</i> , penjualan obligasi dan sejenisnya. Rasio utang yang diperoleh dari perbandingan total utang dibagi dengan total aktiva disebut dengan <i>debt to total asset</i> . Irham Fahmi (2012:80)	$Debt\ to\ Total\ Asset = \frac{Total\ Liabilities}{Total\ Assets}$ Irham Fahmi (2012:128)	Rasio

VARIABEL	KONSEP VARIABEL	INDIKATOR	SKALA
Ekuitas ($X_{2.2}$)	Ekuitas adalah merupakan hak atau bagian yang dimiliki oleh pemilik perusahaan yang ditunjukkan dalam pos modal (modal saham),surplus dan laba yang ditahan. Atau kelebihan nilai aktiva yang dimiliki oleh perusahaan terhadap hutang-hutangnya. Rasio yang menunjukkan kemampuan perusahaan dalam memenuhi seluruh kewajibannya adalah <i>debt to equity ratio</i> yaitu rasio antara total utang dengan total modal sendiri. Munawir (2007:19)	$Debt\ to\ Equity\ Ratio =$ $\frac{Total\ Liabilities}{Total\ Equity}$ Kasmir (2013:158)	Rasio
Profitabilitas (Y)	Profitabilitas adalah kemampuan suatu perusahaan dalam menghasilkan keuntungan (profit) pada tingkat penjualan, aset dan modal saham tertentu. Salah satu rasio profitabilitas adalah <i>return on asset</i> , rasio yang menunjukkan kemampuan modal yang diinvestasikan dalam total aktiva untuk menghasilkan laba perusahaan. Sartono (2010:122)	$Return\ On\ Assets =$ $\frac{Earning\ After\ Interest\ and\ Tax}{Total\ Assets}$ Kasmir (2013:199)	Rasio

3.4 Populasi dan Sampel

Adapun teknik penentuan data terbagi menjadi dua yaitu populasi dan sampel.

Penjelasan mengenai populasi dan sampel adalah sebagai berikut:

3.4.1 Populasi

Menurut Sugiyono (2013:115), pengertian populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

Populasi dalam penelitian ini adalah keseluruhan data laporan keuangan PT Kereta Api Indonesia (Persero) yaitu laporan keuangan tahunan mulai dari PT Kereta Api Indonesia (Persero) berdiri yaitu tahun 1945 sampai dengan tahun 2014.

3.4.2 Sampel

Pengertian sampel menurut Sugiyono (2013:116) yaitu bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.

Pengukuran sampel merupakan langkah untuk menentukan besarnya sampel yang akan diambil dalam melaksanakan penelitian dalam suatu obyek. Pengambilan sampel ini harus dilakukan sedemikian rupa sehingga diperoleh sampel yang benar-benar dapat berfungsi atau dapat menggambarkan keadaan populasi yang sebenarnya.

Menurut Sugiyono (2013:117), teknik sampling pada dasarnya dapat dikelompokkan menjadi dua yaitu:

- " 1. *Probability sampling*
 - a. *Simple random sampling*
 - b. *Proportionate stratified random sampling*
 - c. *Disproportionate stratified random sampling*
 - d. *Area (cluster) sampling*
2. *Non probability sampling*
 - a. *Sampling sistematis*
 - b. *Sampling kuota*
 - c. *Sampling insidental*
 - d. *Purposive sampling*
 - e. *Sampling jenuh*
 - f. *Snowball sampling.*"

Teknik sampling yang digunakan penulis adalah *non probability sampling*. Menurut Sugiyono (2013:120), *non probability sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang tidak memberikan peluang/ kesempatan sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel.

Teknik *non probability sampling* yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik *purposive sampling*. Pengertian *purposive sampling* menurut Sugiyono (2013:122) adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu.

Adapun yang menjadi sampel yang digunakan untuk pengukuran data adalah laporan keuangan selama 11 tahun dari tahun 2004 sampai dengan 2014. Alasan penulis mengambil sampel dimulai dari tahun 2004 karena di tahun 2004 terjadi pemilu presiden yang dipilih oleh rakyat secara langsung untuk pertama kali.

Pemilu ini berdampak langsung terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia. Data historis menunjukkan bahwa ekonomi Indonesia tumbuh pesat saat pemilu. Pertumbuhan ekonomi Indonesia pada tahun 2003 tumbuh sebesar 4,1 persen (Berita resmi Statistik No.12/VII/16 Februari 2004). Pada pemilu 2004 pertumbuhan ekonomi kuartal II dan kuartal III tumbuh 4,4 persen dan 4,5 persen. Lalu pada pemilu 2009, pertumbuhan ekonomi kuartal II dan kuartal III masing-masing 4,1 persen dan 4,3 persen. Biasanya sektor-sektor yang tumbuh signifikan saat pemilu adalah sektor transportasi, komunikasi, listrik, gas, air bersih, jasa-jasa, konstruksi, pertanian dan keuangan. (<http://www.ekon.go.id/berita/view/pemilu-2014>, 08 April 2014)

Salah satu perusahaan penyedia jasa transportasi di Indonesia adalah PT Kereta Api Indonesia (Persero). Alasan penulis memilih PT Kereta Api Indonesia (Persero) karena PT Kereta Api Indonesia (Persero) sedang melakukan pembenahan korporasi selama empat tahun terakhir dan meniti jalan evolusi untuk kembali ke jati diri sebagai *service company*. Oleh karena itu, penulis tertarik untuk melakukan penelitian di PT Kereta Api Indonesia (Persero) dengan menggunakan sampel laporan keuangan dimulai dari tahun 2004 sampai dengan tahun 2014.

3.5 Sumber Data dan Teknik Pengumpulan Data

3.5.1. Sumber data

Data penelitian menurut Sugiyono (2013:2) adalah informasi yang diperoleh melalui penelitian dengan cara ilmiah berupa rasional, empiris, dan sistematis sehingga menghasilkan data yang valid.

Menurut Mc Clave, Benson dan Sincich (2011:15) bahwa jenis data dapat dibedakan menjadi dua yaitu:

- “ 1. Data kuantitatif adalah ukuran yang dicatat secara numerik.
2. Data kualitatif adalah ukuran yang tidak dapat diukur berdasarkan skala numerik, data kualitatif hanya dapat diklasifikasikan ke dalam satu dari kelompok kategori.”

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif yaitu data yang dinyatakan dalam angka-angka, menunjukkan nilai terhadap besaran atau variabel yang diwakilinya.

Sumber data penelitian merupakan faktor penting yang menjadi pertimbangan dalam penentuan metode pengumpulan data. Menurut Marzuki (2002:86), informasi atau data dapat dibedakan berdasarkan sumbernya yaitu:

- “ 1. Data primer adalah data yang diperoleh langsung dari sumbernya, diamati dan dicatat untuk pertama kalinya. Data tersebut menjadi data sekunder kalau dipergunakan orang yang tidak berhubungan langsung dengan penelitian bersangkutan.
2. Data sekunder adalah data yang bukan diusahakan sendiri pengumpulannya oleh peneliti misalnya dari biro statistik, majalah, keterangan-keterangan atau publikasi lainnya.”

Menurut Sugiyono (2013:193) yang dimaksud dengan data sekunder adalah sumber data yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya lewat orang lain atau dokumen.

Sumber data yang digunakan penulis dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data sekunder ini berupa laporan keuangan audited dan laporan manajemen PT Kereta Api Indonesia (Persero).

3.5.2. Teknik Pengumpulan Data

Menurut Sugiyono dalam buku Metode Penelitian Bisnis (2013:401), teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data.

Ada beberapa jenis teknik pengumpulan data yaitu dengan cara:

1. Penelitian Lapangan (*Field Research*)

Penelitian lapangan (*field research*) dapat dilakukan dengan beberapa macam teknik pengumpulan data yaitu:

- a. *Interview* (Wawancara) yaitu pertemuan dua orang untuk bertukar informasi dan ide melalui tanya jawab sehingga dapat dikonstruksikan makna dalam suatu topik tertentu.
 - b. Kuesioner yaitu teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya.
 - c. Observasi (Pengamatan Langsung), yaitu melakukan pengamatan secara langsung di lokasi untuk memperoleh data yang diperlukan.
2. Penelitian kepustakaan (*Library Research*), yaitu penelitian yang dilakukan dengan mencatat data yang berhubungan dengan masalah yang akan diteliti dari dokumen.

Untuk memperoleh data-data yang dibutuhkan agar dapat mendukung penelitian, maka teknik pengumpulan data dan informasi yang dilakukan oleh penulis dalam penyusunan skripsi ini, yaitu dengan cara menggunakan penelitian kepustakaan (*library research*), yang dilakukan dengan mempelajari buku-buku, jurnal, situs, dan berbagai karya tulis lainnya yang berhubungan dengan masalah yang diteliti.

Penelitian kepustakaan dilakukan untuk memperoleh sebanyak mungkin dasar-dasar teori yang diharapkan akan dapat menunjang pengolahan data yang dikumpulkan. Data laporan keuangan yang penulis dapatkan berasal dari dokumen perusahaan.

3.6 Metode Analisis dan Uji Hipotesis

Analisis data yang akan penulis gunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

3.6.1 Metode Analisis Data

Menurut Sugiyono (2013:206) menyatakan:

“Analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden terkumpul. Kegiatan dalam analisis data adalah mengelompokkan data berdasarkan variabel dan jenis responden, menstabilisasi data berdasarkan variabel dari seluruh responden, menyajikan data tiap variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk rumusan masalah, dan melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang diajukan.”

3.6.1.1 Analisis Deskriptif

Menurut Sugiyono (2013:206), analisis deskriptif adalah:

“Analisis deskriptif menganalisa data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpulkan sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi.”

Pada analisis ini, penulis memberikan gambaran secara deskriptif masing-masing variabel yang digunakan dalam penelitian ini. Tahap-tahap yang dilakukan untuk menganalisis investasi aktiva tetap, penggunaan utang, penggunaan ekuitas dan profitabilitas dalam penelitian ini, dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Analisis terhadap Investasi Aktiva Tetap

Analisis investasi aktiva tetap dilakukan dengan cara sebagai berikut :

- 1) Menentukan nilai FAt (*Fixed Assets*) pada tahun terakhir.

- 2) Menentukan nilai FA_{t-1} (Fixed Assets) pada tahun sebelumnya
- 3) Menghitung besarnya rasio *Fixed Assets Growth* dengan menggunakan rumus dibawah ini :

$$\text{Fixed Assets Growth} = \frac{FA_t - FA_{t-1}}{FA_{t-1}}$$

- 4) Menghitung *mean* dari data hasil penghitungan *Fixed Assets Growth*.
- 5) Menentukan kriteria ukuran setiap nilai rata-rata (mean) perubahan pada variable penelitian, maka dibuat tabel distribusi sebagai berikut:
 - a. Menentukan jumlah kriteria yaitu 4
 - b. Menentukan selisih nilai maksimum dan minimum = nilai maks-min
 - c. Menentukan range (jarak interval kelas) = $\frac{\text{Nilai Maks} - \text{Nilai Min}}{4 \text{ kriteria}}$
 - d. Menentukan nilai rata-rata perubahan pada setiap variable penelitian.
 - e. Membuat daftar tabel frekuensi perubahan untuk setiap variable penelitian

Rendah	Batas bawah (nilai min)	Range	Batas atas 1
Sedang	(Batas atas 1 + 0,001)	Range	Batas atas 2
Tinggi	(Batas atas 2 + 0,001)	Range	Batas atas 3
Sangat Tinggi	(Batas atas 3 + 0,001)	Range	Batas atas 4 (nilai maks)

Keterangan:

Batas atas 1 = batas bawah (nilai minimal) + range

Batas atas 2 = (Batas atas 1 + 0,001) + range

Batas atas 3 = (Batas atas 2 + 0,001) + range

Batas atas 4 = (Batas atas 3 + 0,001) + range = nilai maksimal

Dalam analisis ini, dilakukan pembahasan mengenai bagaimana pengaruh investasi aktiva tetap perusahaan dari tahun 2004 sampai dengan 2014, yang dilihat dari perubahan atau pertumbuhan jumlah aktiva tetap setiap tahunnya.

2. Analisis terhadap Penggunaan Utang

Analisis penggunaan utang dilakukan dengan cara sebagai berikut :

- 1) Menentukan nilai total utang.
- 2) Menentukan nilai total aset.
- 3) Menghitung besarnya *Debt to Total Assets Ratio* dengan menggunakan rumus dibawah ini :

$$\text{Debt to Total Assets Ratio} = \frac{\text{Total Liabilities}}{\text{Total Assets}}$$

- 4) Menghitung *mean* dari data hasil penghitungan *Debt to Total Assets*.
- 5) Menentukan kriteria ukuran setiap nilai rata-rata (mean) perubahan pada variable penelitian, maka dibuat tabel distribusi sebagai berikut:
 - a. Menentukan jumlah kriteria yaitu 4.
 - b. Menentukan selisih nilai maksimum dan minimum = nilai maks-min
 - c. Menentukan range (jarak interval kelas) = $\frac{\text{Nilai Maks}-\text{Nilai Min}}{4 \text{ kriteria}}$
 - d. Menentukan nilai rata-rata perubahan pada setiap variable penelitian.
 - e. Membuat daftar tabel frekuensi perubahan untuk setiap variable penelitian

Rendah	Batas bawah (nilai min)	Range	Batas atas 1
Sedang	(Batas atas 1 + 0,001)	Range	Batas atas 2
Tinggi	(Batas atas 2 + 0,001)	Range	Batas atas 3
Sangat Tinggi	(Batas atas 3 + 0,001)	Range	Batas atas 4 (nilai maks)

Keterangan:

Batas atas 1 = batas bawah (nilai minimal) + range

Batas atas 2 = (Batas atas 1 + 0,001) + range

Batas atas 3 = (Batas atas 2 + 0,001) + range

Batas atas 4 = (Batas atas 3 + 0,001) + range = nilai maksimal

Debt to Total Assets Ratio menunjukkan seberapa besar aktiva perusahaan dibiayai oleh utang atau seberapa besar utang perusahaan berpengaruh terhadap pengelolaan aktiva. Semakin tinggi hasil presentasinya, cenderung semakin besar risiko keuangannya, keuntungan yang diperoleh digunakan untuk membayar pinjaman pokok dan bunga pinjaman yang tinggi. Setiap besaran hutang dijamin oleh Rp 1 aset perusahaan. Supaya aman porsi utang terhadap aktiva harus lebih kecil.

3. Analisis terhadap Penggunaan Ekuitas

Analisis penggunaan ekuitas dilakukan dengan cara sebagai berikut :

- 1) Menentukan nilai total utang.
- 2) Menentukan nilai total ekuitas.

3) Menghitung besarnya *Debt to Equity Ratio* dengan menggunakan rumus dibawah ini :

$$\text{Debt to Equity Ratio} = \frac{\text{Total Liabilities}}{\text{Total Equity}}$$

4) Menghitung *mean* dari data hasil penghitungan *Debt to Total Assets*.

5) Menentukan kriteria ukuran setiap nilai rata-rata (mean) perubahan pada variable penelitian, maka dibuat tabel distribusi sebagai berikut:

- a. Menentukan jumlah kriteria yaitu 4.
- b. Menentukan selisih nilai maksimum dan minimum = nilai maks-min
- c. Menentukan range (jarak interval kelas) = $\frac{\text{Nilai Maks}-\text{Nilai Min}}{4 \text{ kriteria}}$
- d. Menentukan nilai rata-rata perubahan pada setiap variable penelitian.
- e. Membuat daftar tabel frekuensi perubahan untuk setiap variable penelitian

Rendah	Batas bawah (nilai min)	Range	Batas atas 1
Sedang	(Batas atas 1 + 0,001)	Range	Batas atas 2
Tinggi	(Batas atas 2 + 0,001)	Range	Batas atas 3
Sangat Tinggi	(Batas atas 3 + 0,001)	Range	Batas atas 4 (nilai maks)

Keterangan:

Batas atas 1 = batas bawah (nilai minimal) + range

Batas atas 2 = (Batas atas 1 + 0,001) + range

Batas atas 3 = (Batas atas 2 + 0,001) + range

Batas atas 4 = (Batas atas 3 + 0,001) + range = nilai maksimal

Debt to Equity Ratio mengukur sejauh mana besarnya utang dapat ditutupi oleh modal sendiri. Semakin kecil rasio maka semakin baik dan untuk keamanan pihak luar, rasio terbaik jika jumlah modal lebih besar dari jumlah hutang atau minimal sama.

4. Analisis terhadap Profitabilitas

Analisis profitabilitas dilakukan dengan cara sebagai berikut :

- 1) Menentukan nilai laba bersih setelah pajak.
- 2) Menentukan nilai total aktiva.
- 3) Menghitung besarnya rasio profitabilitas dengan menggunakan rumus dibawah ini :

$$\text{Return on Assets (ROA)} = \frac{\text{Earning After Interest and Tax}}{\text{Total Assets}}$$

- 4) Menghitung *mean* dari data hasil penghitungan *Debt to Total Assets*.
- 5) Menentukan kriteria ukuran setiap nilai rata-rata (mean) perubahan pada variable penelitian, maka dibuat tabel distribusi sebagai berikut:
 - a. Menentukan jumlah kriteria yaitu 4.
 - b. Menentukan selisih nilai maksimum dan minimum = nilai maks-min
 - c. Menentukan range (jarak interval kelas) = $\frac{\text{Nilai Maks}-\text{Nilai Min}}{4 \text{ kriteria}}$
 - d. Menentukan nilai rata-rata perubahan pada setiap variable penelitian.
 - e. Membuat daftar tabel frekuensi perubahan untuk setiap variable penelitian

Rendah	Batas bawah (nilai min)	Range	Batas atas 1
Sedang	(Batas atas 1 + 0,001)	Range	Batas atas 2
Tinggi	(Batas atas 2 + 0,001)	Range	Batas atas 3
Sangat Tinggi	(Batas atas 3 + 0,001)	Range	Batas atas 4 (nilai maks)

Keterangan:

Batas atas 1 = batas bawah (nilai minimal) + range

Batas atas 2 = (Batas atas 1 + 0,001) + range

Batas atas 3 = (Batas atas 2 + 0,001) + range

Batas atas 4 = (Batas atas 3 + 0,001) + range = nilai maksimal

Standar rasio ROA yang baik adalah nilai ROA yang semakin mendekati 1, berarti semakin baik profitabilitas perusahaan karena setiap asset yang ada dapat menghasilkan laba. ROA yang negatif mencerminkan laba perusahaan dalam kondisi negatif pula atau rugi.

3.6.1.2 Analisis Asosiatif

Menurut Sugiyono (2013:11), penelitian asosiatif adalah penelitian yang bertujuan untuk mengetahui hubungan antara dua variabel atau lebih. Penelitian asosiatif juga digunakan untuk mengetahui pengaruh hubungan variabel independen dan variabel dependen.

3.6.2 Uji Asumsi Klasik

Pengujian ini dilakukan untuk menguji kualitas data sehingga data diketahui keabsahannya dan menghindari terjadinya estimasi yang bias. Pengujian asumsi klasik ini menggunakan empat uji yaitu, uji normalitas, uji multikolinearitas, uji heteroskedastisitas, dan uji autokorelasi.

1. Uji Normalitas

Menurut Ghozali (2009:147), uji normalitas bertujuan 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 metode grafik, yaitu dengan melihat penyebaran data pada sumbu diagonal pada grafik Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual. Sebagai dasar pengambilan keputusannya, jika titik-titik menyebar sekitar garis dan mengikuti garis diagonal maka nilai residual tersebut telah normal.

2. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya kolerasi antara setiap variabel bebas dalam suatu model regresi. Multikolinearitas dapat dilihat dari nilai *tolerance*, *volume inflation factor* (VIF), dan matrik kolerasi variabel-variabel bebas. Jika nilai *tolerance* lebih dari 0,10 dan VIF lebih kecil dari 10, maka variabel bebas tersebut tidak

mempunyai persoalan multikolinearitas yang serius dengan variabel bebas lainnya. Sebaliknya jika nilai *tolerance* kurang dari 0,10 dan VIF lebih besar dari 10, maka variabel bebas tersebut mempunyai persoalan multikolinearitas yang serius dengan variabel bebas lainnya.

3. Uji Heteroskedastisitas

Menurut Ghozali (2009:125), uji heteroskedastisitas bertujuan menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan variance dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain.

Jika variance dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain tetap, maka disebut homoskedastisitas dan jika berbeda disebut heteroskedastisitas. Untuk mengetahui ada tidaknya heteroskedastisitas dilihat melalui hasil uji statistik. Uji statistik yang dilakukan adalah dengan melihat pola titik-titik pada scatterplots regresi.

Metode tersebut dilakukan dengan cara melihat grafik scatterplots antara Standardized Predicted Value (ZPRED) dengan Studentized Residual (SRESID), ada tidaknya pola tertentu pada grafik scatterplots antara SRESID dan ZPRED di mana sumbu Y adalah Y yang telah diprediksi dan sumbu X adalah residual ($Y \text{ prediksi} - Y \text{ sesungguhnya}$).

Dasar pengambilan keputusan apabila ada pola tertentu yang teratur maka terjadi heteroskedastisitas, sedangkan apabila tidak ada pola yang jelas, seperti

titik-titik menyebar di atas dan di bawah angka 0 pada sumbu Y, maka tidak terjadi heteroskedastisitas.

4. Uji Autokorelasi

Menurut Priyatno (2012:172):

“Autokorelasi adalah keadaan dimana pada model regresi ada korelasi antara residual pada periode t dengan residual pada periode sebelumnya (t-1). Model regresi yang baik adalah yang tidak terdapat masalah autokorelasi.”

Metode pengujian menggunakan uji Durbin-Watson (DW test).

Pengambilan keputusan pada uji Durbin-Watson adalah sebagai berikut:

- a. $DU < DW < 4-DU$ maka H_0 diterima, artinya tidak terjadi autokorelasi;
- b. $DW < DL$ atau $DW > 4-DL$ maka H_0 ditolak, artinya terjadi korelasi;
- c. $DL < DW < DU$ atau $4-DU < DW < 4-DL$, artinya tidak ada kepastian atau kesimpulan yang pasti.

3.6.3 Uji Hipotesis

Uji Hipotesis dalam penelitian ini dibagi menjadi dua yaitu uji secara parsial dan uji secara simultan.

3.6.3.1 Pengujian Secara Simultan

1. Analisis Korelasi Ganda

Analisis korelasi berganda digunakan untuk mengetahui seberapa erat hubungan antara seluruh variabel independen dengan variabel dependen.

Menurut Sugiyono (2013:256), korelasi koefisien tersebut didapat dengan rumus sebagai berikut:

$$R_{Y.X_1.X_2.X_3} = \sqrt{\frac{r^2_{YX_1} + r^2_{YX_2} + r^2_{YX_3} - 2r_{YX_1}r_{YX_2}r_{YX_3}}{1 - r^2_{X_1X_2X_3}}}$$

Dimana:

$R_{Y.X_1.X_2.X_3}$: Korelasi antara variabel X_1 , X_2 , X_3 , dan X_3 secara bersama - sama dengan variabel Y

r_{YX_1} : Korelasi *Product Moment* antara X_1 dengan Y

r_{YX_2} : Korelasi *Product Moment* antara X_2 dengan Y

r_{YX_3} : Korelasi *Product Moment* antara X_3 dengan Y

$r_{X_1X_2X_3}$: Korelasi *Product Moment* antara X_1 , X_2 dan X_3

2. Analisis Regresi Berganda

Menurut Sugiyono (2013:277) :

“Analisis regresi berganda digunakan oleh peneliti, bila peneliti bermaksud meramalkan bagaimana keadaan (naik turunnya) variabel dependen (kriterium), bila dua atau lebih variabel independen sebagai faktor prediktor dimanipulasi (dinaik turunkan nilainya). Jadi analisis regresi berganda akan dilakukan bila jumlah variabel independennya minimal dua.”

Analisis ini digunakan dengan melibatkan dua atau lebih variabel bebas antara variabel dependen (Y) dan variabel independen (X_1 dan X_2). Menurut Sugiyono (2013:277), persamaan regresinya sebagai berikut:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3$$

Keterangan :

Y = Profitabilitas yang merupakan variabel dependen.

X_1 = Investasi aktiva tetap yang merupakan variabel independen ke-1.

X_2 = Utang yang merupakan variabel independen ke-2.

X_3 = Ekuitas yang merupakan variabel independen ke-3.

a = *Intercept (titik potong)*, merupakan nilai terikat yang dalam hal ini adalah nilai Y pada saat variabel independennya adalah X_1 , X_2 dan X_3 .

b_1, b_2, b_3 = Angka atau koefisien regresi yang menunjukkan angka peningkatan atau penurunan variabel dependen yang didasarkan pada variabel independen.

3. Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi ini dimaksudkan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Menurut Sugiyono (2013:286), rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

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

Keterangan:

Kd = Koefisien determinasi

r^2 = Koefisien korelasi

Dalam output data hasil pengolahan SPSS, nilai R Square (R^2) atau kuadrat dari R menunjukkan koefisien determinasi.

4. Uji-F

Uji-F digunakan untuk mengetahui apakah secara bersama-sama variabel independen berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen. Langkah-langkah Uji-F sebagai berikut:

1. Menentukan Hipotesis

$H_0 : \beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4 = 0$, Tidak terdapat pengaruh investasi aktiva tetap, penggunaan utang dan penggunaan ekuitas terhadap profitabilitas secara simultan.

$H_a : \beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4 \neq 0$, Terdapat pengaruh investasi aktiva tetap, penggunaan utang dan penggunaan ekuitas terhadap profitabilitas secara simultan.

2. Menentukan F hitung

Menurut Sugiyono (2013:257), rumus uji F adalah sebagai berikut:

$$F = \frac{R^2/k}{(1 - R^2)/(n - k - 1)}$$

Keterangan:

F = F_{hitung} yang selanjutnya dibandingkan dengan f tabel

R^2 = koefisien korelasi yang telah ditentukan

k = jumlah variabel independen

n = jumlah anggota sampel

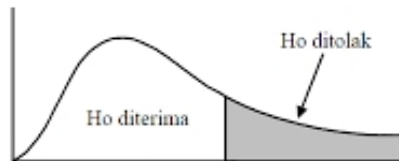
3. Menentukan F tabel

F tabel dapat dilihat pada tabel statistik pada tingkat signifikansi 0,05 dengan df_1 (jumlah variabel-1) dan df_2 ($n-k-1$), n adalah jumlah data dan k adalah jumlah variabel independen.

4. Kriteria Pengujian

- Jika $F \text{ hitung} < F \text{ tabel}$ pada $\alpha 0,05$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak.
- Jika $F \text{ hitung} > F \text{ tabel}$ pada $\alpha 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima.

5. Membuat Kesimpulan



Gambar 3.1
Uji Dua Pihak Daerah Penerimaan dan Penolakan Hipotesis
Untuk Uji-F

Daerah yang diarsir merupakan daerah penolakan. Jika F hitung jatuh di daerah penolakan, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Sebaliknya jika F hitung jatuh di daerah penerimaan maka H_0 diterima dan H_a ditolak.

6. Pengambilan Keputusan Berdasarkan Signifikansi

- Jika probabilitas ($\text{sig } F$) $< \alpha$ (0,05) maka H_0 ditolak, artinya terdapat pengaruh investasi aktiva tetap, penggunaan utang dan penggunaan ekuitas secara simultan terhadap profitabilitas.

- Jika probabilitas ($\text{sig } F$) $> \alpha$ (0,05) maka H_0 diterima, artinya tidak terdapat pengaruh investasi aktiva tetap, penggunaan utang dan penggunaan ekuitas secara simultan terhadap profitabilitas.

3.6.3.2 Pengujian Secara Parsial

Pengujian hipotesis dimaksudkan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh yang signifikan antara variabel independen kepada variabel dependen. Dalam pengujian hipotesis ini, peneliti menetapkan dengan menggunakan uji signifikan, dengan penetapan hipotesis nol (H_0) dan hipotesis alternatif (H_a).

Hipotesis nol (H_0) adalah suatu hipotesis yang menyatakan bahwa tidak ada pengaruh yang signifikan antara variabel independen dengan variabel dependen. Hipotesis alternatif (H_a) adalah hipotesis yang menyatakan bahwa adanya pengaruh yang signifikan antara variabel independen dengan variabel dependen.

1. Analisis Korelasi Parsial

Menurut Sugiyono (2013:216)

“Analisis korelasi parsial ini digunakan untuk mengetahui kekuatan hubungan antara korelasi kedua variabel (independen dan dependen) dan ukuran yang dipakai untuk menentukan derajat atau kekuatan hubungan korelasi tersebut. Pengukuran koefisien ini dilakukan dengan menggunakan koefisien *pearson correlation product moment*, untuk menguji hubungan asosiatif/hubungan bila datanya berbentuk interval atau rasio.”

Penentuan koefisien korelasi dengan menggunakan metode analisis korelasi *Pearson Product Moment* dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

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

Dimana:

r : koefisien korelasi *pearson*

x : variabel independen

y : variabel dependen

n : banyak sampel

Sumber: Sugiyono (2013:248)

Koefisien korelasi (r) menunjukkan derajat korelasi antara variabel independen (X) dan variabel dependen (Y). Nilai koefisien korelasi harus terdapat dalam batas – batas -1 hingga +1 ($-1 \leq r \leq +1$). Hasil perhitungan akan memberikan tiga alternatif, yaitu:

- a. Apabila nilai r mendekati positif (+) satu variabel berarti variabel X mempunyai hubungan yang kuat dengan positif terhadap variabel Y.
- b. Apabila nilai r mendekati negatif (-) berarti variabel X mempunyai pengaruh yang kuat dan negatif terhadap perkembangan variabel Y.
- c. Apabila nilai r mendekati nol (0) maka variabel X kurang mempengaruhi perkembangan variabel Y, hal ini berarti bahwa bertambah atau berkurangnya variabel X tidak mempengaruhi variabel Y.

Untuk dapat memberikan penafsiran terhadap koefisien korelasi yang ditemukan besar atau kecil, maka dapat berpedoman pada ketentuan berikut ini:

Tabel 3.2
Interpretasi Koefisien Korelasi

Interval Korelasi	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

Sumber: Sugiyono (2013:250)

2. Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi ini dimaksudkan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Menurut Sugiyono (2013:286), rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

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

Keterangan:

Kd = Koefisien determinasi

r^2 = Koefisien korelasi

Dalam output data hasil pengolahan SPSS, nilai R Square (R^2) atau kuadrat dari R menunjukkan koefisien determinasi.

3. Uji-T

Pengujian secara individual atau parsial untuk melihat masing-masing variabel sebab terhadap variabel akibat. Pengujian hipotesis ini akan dimulai dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Merumuskan Hipotesis

$H_{01} : \beta_1 = 0$, Tidak terdapat pengaruh investasi aktiva tetap (X_1) terhadap profitabilitas (Y).

$H_{a1} : \beta_1 \neq 0$, Terdapat pengaruh investasi aktiva tetap (X_1) terhadap profitabilitas (Y).

$H_{02} : \beta_2 = 0$, Tidak terdapat pengaruh penggunaan utang ($X_{2.1}$) terhadap profitabilitas (Y).

$H_{a2} : \beta_2 \neq 0$, Terdapat pengaruh variabel penggunaan utang ($X_{2.1}$) terhadap profitabilitas (Y).

$H_{03} : \beta_3 = 0$, Tidak terdapat pengaruh penggunaan ekuitas ($X_{2.2}$) terhadap profitabilitas (Y).

$H_{a3} : \beta_3 \neq 0$, Terdapat pengaruh variabel penggunaan ekuitas ($X_{2.2}$) terhadap profitabilitas (Y).

2. Menentukan t hitung

Menurut Sugiyono (2013:250), rumus untuk mencari t_{hitung} yaitu dengan menggunakan rumus:

$$t_{hitung} = \frac{r \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Keterangan :

r = korelasi parsial yang ditentukan/ koefisien korelasi

r^2 = koefisien determinasi

n = jumlah sampel

t = t_{hitung}

3. Menentukan t tabel

t tabel dicari dengan signifikansi $0,05/2$ (uji 2 sisi) dengan derajat kebebasan $df = n-k-1$.

4. Kriteria Pengujian

t hitung positif

- jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ pada $\alpha 0,05$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak.
- jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ pada $\alpha 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima.

t hitung negatif

- $-t_{hitung} > -t_{tabel}$ pada $\alpha 0,05$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak
- $-t_{hitung} < -t_{tabel}$ pada $\alpha 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima.

5. Membuat Kesimpulan



Gambar 3.2
Uji Dua Pihak Daerah Penerimaan dan Penolakan Hipotesis
Untuk Uji-T

Daerah yang diarsir merupakan daerah penolakan, dan berlaku sebaliknya. Jika t hitung jatuh di daerah penolakan, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Sebaliknya jika t hitung jatuh di daerah penerimaan maka H_0 diterima dan H_a ditolak.

6. Pengambilan Keputusan Berdasarkan Signifikansi

- Jika probabilitas ($\text{sig } t$) $< \alpha$ (0,05) maka H_0 ditolak, artinya terdapat pengaruh secara parsial dari variabel independen (X) terhadap variabel dependen (Y).
- Jika probabilitas ($\text{sig } t$) $> \alpha$ (0,05) maka H_0 diterima, artinya tidak terdapat pengaruh secara parsial dari variabel independen (X) terhadap variabel dependen (Y).