BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek penelitian menurut Sugiyono (2014: 38) adalah "suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, variabel atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya".

Objek penelitian yang menjadi fokus penulis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pertumbuhan Perusahaan (GROW) (X_1), Struktur Aktiva (ASSET) (X_2) merupakan variable bebas (Variable Independent).
2. Kebijakan Hutang (DER) (Y) merupakan sebagai variabel terikat (variabel dependent).

3.2 Metodologi Penelitian

Metode penelitian meurut Sugiyono (2014: 2) adalah "Metode Penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu".

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian deskriptif dan verifikatif.

Menurut Nanang Martono (2014: 17) menyatakan bahwa metode deskriptif adalah "suatu metode yang bertujuan untuk menggambarkan karakter suatu variable".

Dalam penelitian ini, metode penelitian deskriptif digunakan untuk menggambarkan atau menjelaskan kondisi dan keadaan Pertumbuhan Perusahaan (GROW), Struktur Aktiva (ASSET) dan Kebijakan Hutang (DER). Sedangkan Metode verifikatif digunakan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh Pertumbuhan Perusahaan (GROW), Struktur Aktiva (ASSET) dan Kebijakan Hutang (DER).

Masyhuri dan M. Zainuddin (2008: 45) mengemukakan metode verifikatif adalah: "Penelitian verifikatif yaitu memeriksa benar tidaknya apabila dijelaskan untuk menguji suatu cara dengan atau tanpa perbaikan yang telah dilaksanakan ditempat lain dengan mengatasi masalah yang serupa dengan kehidupannya".

Dari metode penelitian di atas, maka akan diketahui hubungan yang signifikan antara variabel-variabel yang diteliti sehingga menghasilkan suatu kesimpulan yang akan memperjelas gambaran mengenai objek yang diteliti.

3.2.1 Desain Penelitian

Desain penelitian merupakan langkah-langkah atau tahapan-tahapan penelitian yang akan dilakukan mulai dari perencanaan sampai dengan pelaksanaan penelitian. Langkah-langkah desain penelitian menurut Umi Narimawati (2010:30) adalah :

1. Menetapkan permasalahan sebagai indikasi dari fenomena penelitian, selanjutnya menetapkan judul penelitian
2. Mengidentifikasi permasalahan yang terjadi
3. Menetapkan rumusan masalah
4. Menetapkan tujuan penelitian
5. Menetapkan hipotesis penelitian, berdasarkan fenomena dan dukungan teori
6. Menetapkan konsep variabel sekalis pengukuran variabel penelitian yang digunakan

7. Menetapkan sumber data, teknik penentuan sampel dan teknik pengumpulan data
8. Melakukan analisis data. Analisis data dilakukan dengan menggunakan analisis kualitatif (metode deskriptif) dan analisis kuantitatif (metode verifikatif)
9. Menyusun pelaporan hasil penelitian melalui data informasi yang diperoleh dari perusahaan kemudian data menyimpulkan penelitian, sehingga akan diperoleh penjelasan dan jawaban atas identifikasi masalah dalam penelitian

Berdasarkan penjelasan proses penelitian diatas maka proses penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Sumber Masalah
   Penelitian melakukan survey awal untuk menentukan fenomena yang terjadi yaitu mengenai Pertumbuhan Perusahaan (Grow) dan Struktur Aktiva (ASSET) terhadap Kebijakan Hutang (DER) pada perusahaan sektor industri dasar dan kimia di BEI periode 2012-2016.
2. Identifikasi Masalah
   Dimana ketika pertumbuhan perusahaan tinggi maka permintaan akan dana eksternal juga akan bertambah, dimana untuk menambah biaya operasional perusahaan. Maka menurut hipoetsis *pecking order theory* perusahaan akan menggunakan terlebih dahulu dibandingkan menerbitkan saham baru, tetapi dalam data terjadi kenaikan dan penurunan.
3. Rumusan
   Rumusan masalah merupakan suatu pertanyaan yang akan dicari jawabannya melalui pengumpulan data. Rumusan masalah dalam penelitian ini telah dijelaskan dalam latar belakang penelitian dan diperinci dalam identifikasi masalah dan rumusan masalah.
   a. Bagaimana perkembanganPertumbuhan Perusahaan (Grow) danStruktur Aktiva (Asset) terhadap Kebijakan Hutang (DER) pada Perusahaan sektor

Industri Dasar dan Kimia yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2012-2016.

b. Seberapa besar pengaruhPertumbuhan Perusahaan(GROW) dan Struktur Aktiva (ASSET) terhadap Kebijakan Hutang (DER) pada Perusahaan Sektor Industri Dasar dan Kimia yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2012-2016.

4. Tujuan Masalah

a. Untuk mengetahui perkembangan pertumbuhan perusahaan (GROW) dan Struktur Aktiva (ASSET) terhadap Kebijakan Hutang (DER) pada Perusahaan Sektor Industri Dasar dan Kimia yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2012-2016.

b. Untuk mengetahui seberapa besar pengaruh pertumbuhan perusahaan (GROW) dan Struktur Aktiva (ASSET) terhadap Kebijakan Hutang (DER) pada Perusahaan Sektor Industri Dasar dan Kimia yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2012-2016.

4. Pengajuan Hipotesis

Hipotesis yang dibuat pada penelitian ini adalah terdapat pengaruh signifikan antara Pertumbuhan Perusahaan dan Struktur Aktiva terhadap Kebijakan Hutang.

H_1: Pertumbuhan Perusahaan (GROW) (X_1) secara parsial berpengaruh signifikan terhadap Kebijakan Hutang (DER) (Y).

H_2: Struktur Aktiva (ASSET) (X_2) secara parsial berpengaruh signifikan terhadap Kebijakan Hutang (DER) (Y).

5. Konsep dan teori yang relevan serta penemuan yang relevan

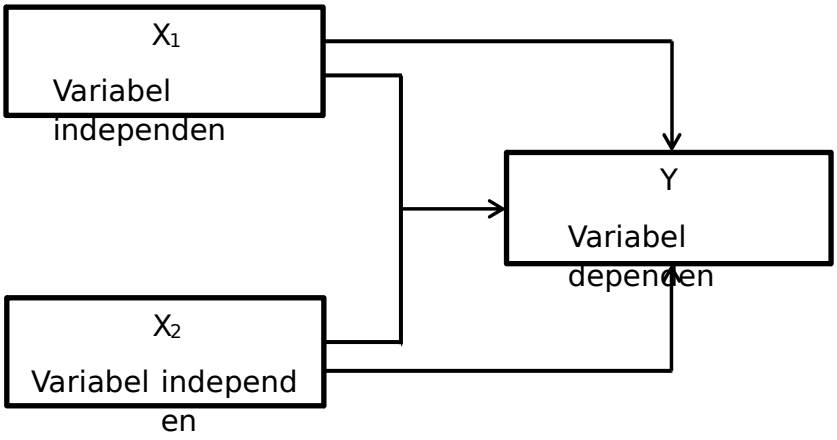
Peneliti dapat membaca referensi teoritis dan penemuan penelitian sebelumnya yang relevan dengan masalah untuk menjawab rumusan masalah yang sifatnya sementara (hipotesis).

6. Menetapkan sumber data, teknik penentuan sampel dan pengumpulan data

a. Sumber data yang digunakan dalam penelitian adalah data sekunder. Yang dimana sumber data sekunder adalah sumber data yang tidak langsung memberikan kepada pengumpul data.
   Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif yaitu data yang berbentuk angka-angka yang menunjukkan dari besaran atau variabel yang mewakilinya.
b. Teknik penenutuan sampel sebanyak 30 data *(pooled data)* selama 6 tahun dari tahun 2012-2016.
c. Pengumpulan data dari penelitian ini adalah didapat melalui teknik dokumentasi dan teknik studi kepustakaan.

7. Melakukan analisis data
   a. Analisis Kualitatif (metode deskriptif)
      Analisis kualitatif digunakan untuk menggambarkan bagaimana pertumbuhan perusahaan (GROW) dan Struktur Aktiva (ASSET) terhadap Kebijakan Hutang (DER) pada Perusahaan Sektor Industri Dasar dan Kimia yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2012-2016.
   b. Analisis kuantitatif (metode verifikatif)
      Analisis kuantitatif digunakan untuk meneliti pada populasi dan sampel tertentu. Analisis kuantitatif dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui besarnya pengaruh pertumbuhan perusahaan (GROW) dan Struktur Aktiva (ASSET) terhadap Kebijakan Hutang (DER) pada Perusahaan Sektor Industri Dasar dan Kimia yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2012-2016.
8. Kesimpulan

Langkah terakhir dari suatu periode penelitian adalah penarikan kesimpulan, yang berupa jawaban terhadap rumusan masalah berdasarkan informasi mengenai solusi masalah yang bermanfaat sebagai dasar untuk pembuatan keputusan.



Gambar 3. 1
Desain Penelitian

Keterangan:

X1 : Pertumbuhan Perusahaan (GROW)

X2 : Struktur Aktiva (ASSET)

Y : Kebijakan Hutang (DER)

Tabel 3.1

Desain Penelitian

Tujuan Penelitian	Desain Penelitian			
	Jenis Penelitian	**Metode yang digunakan**	**Unit Analisis**	**Time Horizon**
T-1	*Descriptive*	*Descriptive* dan *Survey*	Bursa Efek Indonesia	*Time Series & Cross Sectional (Pooled Data)*
T-2	*Descriptive*	*Descriptive* dan *Survey*	Bursa Efek Indonesia	*Time Series & Cross Sectional (Pooled Data)*
T-3	*Descriptive*	*Descriptive* dan *Survey*	Bursa Efek Indonesia	*Time Series & Cross Sectional (Pooled Data)*
T-4	*Descriptive* dan *Verificative*	*Descriptive* dan *Explanatory Survey*	Bursa Efek Indonesia	*Time Series & Cross Sectional (Pooled Data)*

3.2.2 Operasionalisasi Variabel

Menurut Sugiyono (2012:2) menyatakan bahwa:

"Variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya".

Dalam penelitian ini menggunakan satu variabel dependen dan dua variabel independen. Operasional penelitian masing-masing variabel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. **Variabel Dependen**
   Variabel dependen yang digunakan dalam penelitian ini adalah Kebiijakan Hutang (DER) (Y). Variabel ini diperoleh dari total utang

dibagi dengan ekuitas yang terdapat di laporan keuangan perusahaan yang terdaftar di BEI.

2. Variabel Independen

a. Pertumbuhan Perusahaan (GROW)

Variabel independen yang digunakan dalam penelitian ini adalah Pertumbuhan Perusahaan (GROW) (X_1). Variabel ini diperoleh dari total aktiva tahun bersangkutan dikurangi total aktiva setahum sebelum tahun bersangkutan dibagi dengan total aktiva setahun sebelum tahun bersangkutan yang terdapat di laporan keuangan perusahaan yang terdaftar di BEI.

b. Struktur Aktiva (ASSET)

Variabel independen kedua yang digunakan dalam penelitian ini adalah Struktur Aktiva (X_2). Variabel ini diperoleh dari *fixed asset* dibagi *total asset* yang terdapat di laporan keuangan perusahaan yang terdaftar di BEI.

Tabel 3.2
Operasionalisasi Variabel

Variabel	Konsep	Indikator	Ukuran	Skala
Pertumbuhan Perusahaan (X_1)	Perusahaan dengan tingkat pertumbuhan yang tinggi mengindikasikan bahwa perusahaan sedang mengadakan ekspansi. (Keni dan Sofia, 2013)	• Nilai total aset tahun bersangkutan • Nilai total aset satu tahun sebelum	%	Rasio

		tahun yang bersangkutan (Glenn, dan Rini, 2011)		
Struktur Aktiva (X_2)	struktur asset adalah penentuan berapa besar alokasi dana untuk masing –masing komponen aktiva, baik dalam aktiva lancar maupun dalam aktiva tetap. (Syamsudin,2007:9)	• *Fixed asset* • *Total asset* (Rifaatul, 2015)	%	Rasio
Kebijakan Hutang (Y)	*Debt to Equity ratio* adalah total kewajiban (kewajiban lancar maupun kewajiban jangka panjang) dibagi dengan total ekuitas. (yati,2016)	• Total utang • Ekuitas Darmaji dan Fakhrudin (2008: 200)	*X*	Rasio

3.2.3 Sumber dan Teknik Penentuan Data

3.2.3.1 Sumber Data

Jenis data yang digunakan peneliti dalam penelitian ini tentang bagaimana pengaruh Pertumbuhan Perusahaan (GROW), Struktur Aktiva (ASSET) terhadap Kebijakan Hutang (DER) adalah data sekunder. Menurut Sugiyono (2014: 137), "data sekunder merupakan sumber yang tidak langsung memberikan data kepada

pengumpul data, misalnya lewat orang lain atau lewat dokumen". Maka data yang di ambil oleh penulis berupa data sekunder yang sudah di olah oleh pihak lain.

3.2.3.2 Teknik Penentuan Data

Pelaksanaan penelitian ini, penulis terlebih dahulu harus mengidentifikasi dan mempelajari mengenai populasi yang diteliti. Apakah populasi tersebut memerlukan sampel atau tidak dan bagaimana cara pengambilan sampel tersebut.

1. Populasi

Menurut Sugiyono (2014: 80) pengertian populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang di tetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Jadi populasi bukan hanya orang tetapi juga obyek dan benda-benda alam lain.

Populasi juga bukan sekedar jumlah yang ada pada obyek/subyek yang dipelajari, tetapi meliputi seluruh karakteristik/sifat yang dimiliki oleh subyek atau obyek yang diteliti. Berdasarkan pendapat tersebut, maka yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) dengan populasi sebanyak 154 perusahaan.

2. Sampel

bahwa sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki populasi". Untuk membuktikan kebenaran jawaban penulis yang masih sementara,

maka peneliti melakukan pengumpulan data pada objek tertentu. Menurut Sugiyono (2014: 81), "sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut". Berdasarkan penyataan diatas, dapat disimpulkan

3. Teknik Sampling

Dalam penentuan jumlah sampel yang akan diolah dari jumlah populasi yang banyak, maka harus dilakukan teknik pengambilan sampling yang tepat. Menurut Sugiyono (2014: 81) adalah "merupakan teknik pengambilan sampel".

Untuk menentukan sampel yang akan digunakan dalam penelitian, terdapat berbagai teknik sampling yang digunakan. Teknik yang akan digunakan oleh penulis adalah teknik sampling *Non probability Sampling*.

Menurut Sugiyono (2014: 84), Nonprobability sampling adalah teknik pengambilan sampel yang tidak memberi peluang/kesempatan sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel.

Berdasarkan uraian di atas, yang menjadi sampel yang diambil oleh penulis dalam penelitian ini adalah laporan keuangan tahunan dari tahun 2012-2016 (Data Time Series) atau selama 5 periode (Data Cross Section) pada 6 perusahaan manufaktur yang terdaftar dibursa efek indonesia (BEI), total data 30 sampel data Panel (Pooled Data) yang akan diolah oleh peneliti.

3.2.4 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dilakukan adalah dengan cara sebagai berikut:

1. Jenis Data

   Data yang diperlukan untuk mendukung penelitian ini merupakan data sekunder, yaitu data yang diperoleh secara tidak langsung dari sumber utama perusahaan sector Perbankan yang dijadikan objek penlitian. Data tersebut berupa laporan keuangan perusahaan Manufaktur yang tergolong dalam sektor industri dasar dan kimia dan selama 5 periode tahun 2012-2016.

2. Sumber Data

   Sumber data yang diperoleh untuk penelitian ini yaitu diperoleh melalui laporan keuangan (www.idx.co.id) dan Bank Indonesia.

3. Pengumpulan Data

   Pengumpulan data yang dilakukan adalah dengan cara sebagai berikut:

   a. Penelitian Kepustakaan (Library Research)

      Penelitian dengan cara membaca dan mempelajari literatur seperti buku-buku, jurnal, koran, dan berbagai macam sumber tertulis lainnya yang berkaitan dengan topik peneliti.

   b. Teknik Observasi

      Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data sekunder sehingga prosedur pengumpulan data dilakukan dengan teknik observasi terhadap

laporan keuangan, yang di sediakan oleh perusahaan itu sendiri yang diperoleh dari Pusat Informasi Pasar Modal (www.idx.co.id).

3.2.5 Rancangan Analisis dan Pengujian Hipotesis

Rancangan analisis adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang telah diperoleh dari hasil observasi lapangan, dan dokumentasi dengan cara mengorganisasikan data kedalam kategori, menjabarkan kedalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun kedalam pola, memilih mana yang lebih penting dan yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain. Peneliti melakukan analisa terhadap data yang telah diuraikan dengan menggunakan metode deskriptif dan Verifikatif.

3.2.5.1 Analisis Deskriptif

Pengertian metode deskriptif yang dikemukakan oleh Nanang Martono (2014: 17) menyatakan bahwa metode deskriptif adalah "suatu metode yang bertujuan untuk menggambarkan karakter suatu variable".

a. Pertumbuhan Perusahaan (GROW)

Pertumbuhan Perusahaan (GROW) merupakan persenrase perubahan pada total aktiva dari tahun sebelumnya (t-1) terhadap tahun sekarang (t) sebagai proxy.

$$Percentage\ change\ in\ total\ asset = \frac{Total\ asset\ (t) - Total\ asset\ (t\text{-}1)}{Total\ asset\ (t\text{-}1)} X100\%$$

b. Struktur Aktiva

Struktur Aktiva (ASSET) adalah rasio yang diukur dengan menggunakan hasil *Fixed asset* dibagi dengan *total asset*

$$\text{ASSET} = \frac{\textit{Fixed asset}}{\textit{Total asset}} \text{ X } 100\%$$

c. Kebijakan Hutang (DER)

Rasio utang terhadap ekuitas (*debt to equity ratio*- DER) merupakan rasio yang mengukur sejauh mana besarnya utang yang dapat ditutupi oleh modal sendiri.

$$\text{DER} = \frac{\text{Total utang}}{\text{Ekuitas}}$$

d. Rumus Perkembangan

$$perkembangan = \frac{Pn - Pn-1}{Pn-1} x100\%$$

$$perkembangan = Pn - Pn-1$$

Keterangan:

P_n = Perkembangan tahun sekarang

P_{n-1} = Perkembangan tahun sebelumnya

3.2.5.2 Analisis Verifikatif

Menurut Masyhuri dan M. Zainuddin (2009: 45) "Penelitian verifikatif yaitu memeriksa benar tidaknya apabila dijelaskan untuk menguji suatu cara dengan atau tanpa perbaikan yang telah dilaksanakan ditempat lain dengan mengatasi masalah yang serupa dengan kehidupannya". Dalam hal ini penulis melakukan analisis pada laporan keuangan tahunan yang terdapat pada 6 perusahaan manufaktur di Bursa Efek Indonesia (BEI). Dari hasil analisis tersebut akan didapat pengaruh Pertumbuhan Perusahaan (GROW), Struktur Aktiva (ASSET) terhadap Kebijakan Hutang (DER)

1) Uji Asumsi Klasik

Dalam mencari keabsahan analisis regresi berganda, penelitian ini akan diuji dengan menggunakan uji asumsi klasik, yang bertujuan untuk mengetahui apakah model regresi yang diperoleh dapat menghasilkan estimator yang baik. Berikut ini adalah Uji Asumsi Klasik yang digunakan:

a) Uji normalitas

Uji normalitas pada penelitian ini dilakukan dengan uji Kolmogorov-Sminov, dimana jika angka signifikansi yang ditunjukkan dalam tabel lebih kecil dari alpha 5% maka dikatakan data tidak memenuhi asumsi normalitas, sedangkan sebaliknya, jika angka signifikan di dalam tabel lebih besar dari alpha 5% maka data sudah memenuhi asumsi normalitas (Imam Ghozali, 2006: 30-31).

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel dependen (*DER*) dan variabel independen (*GROW* dan *ASSET*) mempunyai distribusi normal atau tidak. Asumsi normalitas merupakan persyaratan yang sangat penting pada pengujian kebermaknaan (signifikansi) koefisien regresi. Model regresi yang baik adalah model regresi yang memiliki distribusi normal atau mendekati normal, sehingga layak dilakukan pengujian secara statistik.

b) Uji Multikolinearitas

Uji Multikolonieritas bertujuan untuk menguji apakah ditemukan adanya korelasi di antara variabel bebas (*independent variabel*). Jika terjadi korelasi maka terdapat problem multikolonieritas. Pada model regresi yang baik tidak terjadi korelasi di antara variabel bebasnya. Gejala ini dapat dideteksi dengan nilai Tolerance dan nilai *variance inflation factor* (VIF). Nilai Tolerance rendah sama dengan nilai VIF tinggi (VIF = 1/Tolerance).

Nilai *cutoff* atau batas yang umum dipakai untuk menunjukkan adanya multikolonieritas adalah nilai Tolerance < 0,10 atau sama dengan nilai VIF > 10. Setiap peneliti harus menentukan tingkat kolonieritas yang masih dapat ditolerir. Sebagai misal nilai Tolerance = 0,10 sama dengan tingkat kolonieritas 0,95 (Imam Ghozali, 2006: 92). Sebagai dasar acuannya dapat disimpulkan:

1. Jika nilai tolerance > 10 persen dan nilai VIF < 10, maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada multikolinearitas antar variabel independen dalam model regresi.
2. Jika nilai tolerance < 10 persen dan nilai VIF > 10, maka dapat disimpulkan bahwa ada multikolinearitas antar variabel independen dalam model regresi.

c) Uji Heteroskedisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam sebuah model regresi terjadi ketidaksamaan varians dari residual suatu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika varians dari residual tetap, maka disebut homoskedastisitas dan jika varians berbeda disebut heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah tidak terjadi heteroskedastisitas. Untuk mendeteksi apakah ada atau tidak gejala heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan melihat Grafik Plot, dan Uji Park. Park mengemukakan metode bahwa varians (s2) merupakan fungsi dari variabel-variabel bebas. Uji ini dilakukan dengan menguadratkankan nilai residual (U2i) dari model kemudian kuadrat nilai residual dilogaritmakan (LnU2i). Kemudian nilai logaritma dari kuadrat residual dimasukkan sebagai variabel terikat dalam persamaan regresi yang baru. Jika angka signifikansi *t* yang diperoleh dari persamaan regresi yang baru lebih besar dari alpha 5%, maka dikatakan tidak terdapat heteroskedastisitas dalam data model. Sebaliknya, jika angka signifikansi yang diperoleh lebih

kecil dari alpha 5%, maka dapat dikatakan terdapat heteroskedastisitas dalam data model (Imam Ghozali, 2006: 105-109).

d) Uji Autokorelasi

Imam Ghozali (2006: 95-96) menyatakan bahwa uji autokorelasi bertujuan menguji apakah dalam model regresi linier ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pengganggu pada periode t-1 (sebelumnya). Untuk data cross section, akan diuji apakah terdapat hubungan yang kuat di antara data pertama dan kedua, data kedua dengan ke tiga dan seterusnya. Jika ya, telah terjadi autokorelasi. Hal ini akan menyebabkan informasi yang diberikan menjadi menyesatkan. Oleh karena itu, perlu tindakan agar tidak terjadi autokorelasi. Pada pengujian autokorelasi digunakan uji Durbin Watson untuk mengetahui ada tidaknya autokorelasi pada model regresi dan berikut nilai Durbin Watson yang diperoleh melalui hasil estimasi model regresi.

Cara untuk mendeteksi ada tidaknya autokorelasi adalah dengan menggunakan perhitungan nilai statistik Durbin-Watson sebagai berikut :

a) Jika dW lebih kecil dari dL atau lebih besar dari (4-dL) maka hopotesis nol ditolak, yang berarti terdapat autokorelasi.
b) Jika dW terletak antara dU dan (4-dU), maka hipotesis nol diterima, yang berarti tidak ada autokorelasi.
c) Jika dW terletak antara dL dan dU atau diantara (4-dU) dan (4-dL), maka tidak menghasilkan kesimpulan yang pasti.

Apabila hasil uji Durbin Watson tidak dapat disimpulkan apakah terdapat autokorelasi atau tidak maka dilanjutkan dengan runs test. Pengambilan keputusan ada tidaknya korelasi, dijabarkan sebagai berikut:

Tabel 3.3

Uji Autokorelasi

Hipotesis Nol	Keputusan	Jika
Tidak ada autokorelasi positif	Tolak	$0 < d < dl$
Tidak ada autokorelasi positif	No Decision	$dl \leq d \leq du$
Tidak ada korelasi negatif	Tolak	$4 - dl < d < 4$
Tidak ada korelasi negatif	No Decision	$4 - du \leq d \leq 4 - dl$
Tidak ada autokorelasi positif atau negatif	Tidak ditolak	$du < d < 4 - du$

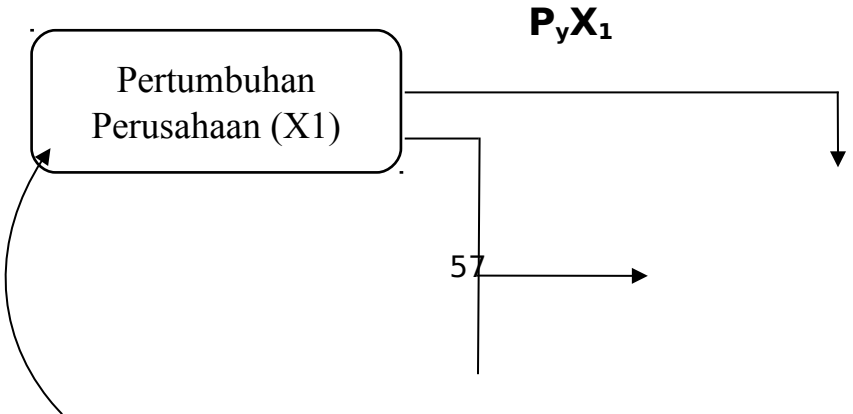
Sumber: Imam Ghozali (2006: 96)

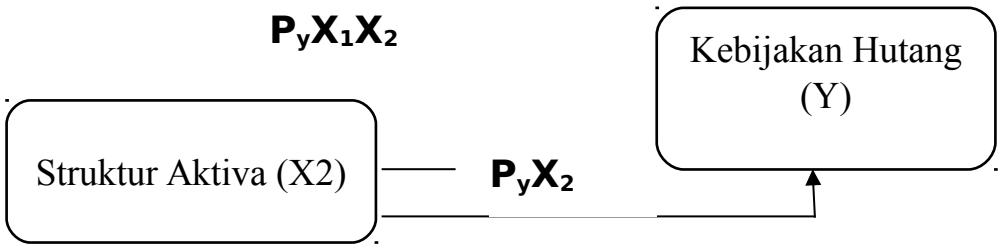
2) **Analisis Jalur (Path Analysis)**

Menurut Muhidin dan Abdurahman (2007) analisis jalur/path analysis adalah alat analisis statistik yang digunakan untuk menganalisis pola hubungan kausal antar variabel dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh langsung dan tidak langsung, baik secara serempak maupun secara sendiri-sendiri beberapa variabel penyebab terhadap sebuah variabel akibat.

Pada saat melakukan analisis jalur atau path analysis terlebih dahulu dilakukan pembentukan jalur yang dapat dilihat dari akar kuadrat yang terbentuk dari nilai Koefisien Determinasi (R-Square). Setelah tahapan tersebut dilakukan masing masing variabel yang dibentuk kedalam analisis jalur harus memiliki pengaruh langsung yang signifikan dengan variabel dependen. Jika salah satu variabel yang diuji tidak memenuhi syarat maka variabel tersebut di eliminasi dari pengujian analisis jalur.

Pada penelitian ini analisis jalur/path analysis digunakan yaitu untuk menganalisis pengaruh nilai tukar rupiah dan tingkat inflasi terhadap indeks harga saham gabungan. Model penelitian yang dapat dijadikan pedoman analisis jalur adalah :





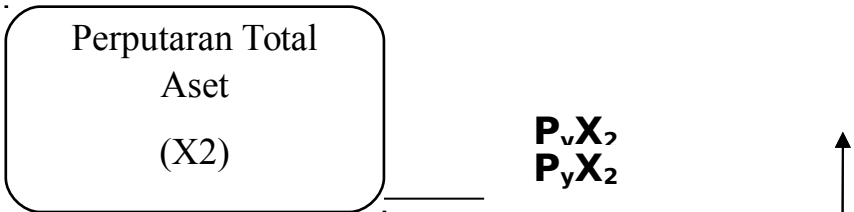
Gambar 3.2
Paradigma Analisis Jalur

Gambar ini menjelaskan adanya hubungan antara variabel eksogen yaitu X1 dan X2 dengan variabel endogen Y. Garis antaraF X1 dan X2 terhadap Y baik secara parsial maupun simultan menggambarkan adanya hubungan pengaruh, dan garis X2 terhadap X1 menggambarkan adanya hubungan pengaruh (*causal path*).

- Pengaruh dari X1 dan X2 terhadap Y secara parsial disebut pengaruh langsung (*dirrect effect*)
- Pengaruh dari X1 dan X2 terhadap Y secara simultan disebut pengaruh tidak langsung (*indirect effect*)
- Pengaruh dari X1 terhadap Y melalui X2 disebut pengaruh tidak langsung (*indirect effect*)

A. Koefisien Jalur

Koefisien Jalur mengindikasikan besarnya pengaruh langsung dari suatu variabel yang mempengaruhi terhadap variabel yang dipengaruhi atau dari suatu variabel eksogen terhadap variabel endogen. Untuk lebih memperjelas setiap



koefisien jalur dapat dilihat pada sebuah path diagram. Jika dilihat dari gambar 3.2 maka dapat dilihat koefisien-koefisien jalur sebagai berikut:

Px1x2 = Koefisien jalur variabel struktur aktiva (X2) terhadap pertumbuhan perusahaan (X1), menggambarkan besarnya pengaruh struktur aktiva yang dimiliki terhadap pertumbuhan perusahaan..

Pyx1 = Koefisien jalur variabel pertumbuhan perusahaan (X1) terhadap kebijakan hutang (Y), menggambarkan besarnya pengaruh langsung dari pertumbuhan perusahaan terhadap kebijakan hutang .

Pyx2 = Koefisien jalur variabel struktur aktiva (X2) terhadap kebijakan hutang (Y), menggambarkan besarnya pengaruh langsung dari struktur aktiva terhadap kebijakan hutang .

Pyx1x2 = Koefisien jalur variabel pertumbuhan perusahaan (X1) dan struktur aktiva (X2) terhadap kebijakan hutang (Y), menggambarkan besarnya pengaruh tidak langsung dari pertumbuhan perusahaan dan struktur aktiva terhadap kebijakan hutang.

$$P_{yx} = \sqrt{(1 - R^2 y(x1,x2))}$$

Dimana:

$R^2_{y(x1,x2)}$ = pengaruh variabel X1 dan X2 terhadap Y

r_{x1x2} = koefisien korelasi antara X1 dan X2

B. Persamaan Struktural

Selain menggunakan diagram jalur untuk menggambarkan model analisis, dalam penelitian ini juga ditampilkan bentuk persamaan yang disebut persamaan struktural. Persamaan ini menggambarkan hubungan sebab akibat antar variabel yang diteliti yang dinyatakan dalam bentuk persamaan matematis, dimana persamaan matematis ini dirumuskan sebagai berikut

$$Y = P_{yx^1} + P_{yx^2} + P_{yx^1x^2}$$

Persamaan ini menyatakan hubungan kausal dari X1 dan X2 terhadap Y.

3) Analisis Koefisien Korelasi

Yang dimaksud analisis korelasi menurut Andi Supangat (2007:339) adalah: "Tingkat hubungan antara dua variabel atau lebih". Sedangkan untuk mencari koefisien korelasi antara variabel X1 dan Y, Variabel X2 dan Y, X1 dan X2 sebagai berikut:

$$R_{Y.12} = \sqrt{\frac{r_{Y1}^2 + r_{Y2}^2 - 2r_{Y1}r_{Y2}r_{Y12}}{1 - r_{Y12}^2}}$$

$$r_{Y1} = \frac{n\sum X_1 Y - (\sum Y)(\sum X_1)}{\sqrt{(n\sum Y^2 - (\sum Y)^2)(n\sum X_1^2 - (X_1)^2}}$$

$$r_{Y2} = \frac{n\sum X_2 Y - (\sum Y)(\sum X_2)}{\sqrt{(n\sum Y^2 - (\sum Y)^2)(n\sum X_2^2 - (X_2)}}$$

$$r_{12} = \frac{n\sum X_1 X_2 - (\sum X_1)(\sum X_2)}{\sqrt{(}}$$

(Sumber: **Nazir, 2003: 464**)

$P_yX_1X_2$ P_yX_2

Langkah-langkah perhitungan uji statistik dengan menggunakan analisis korelasi dapat diuraikan sebagai berikut:

a) Koefisien Korelasi Secara Parsial

Korelasi X_1 dan Y dimana X_2 konstan

$$r_{1Y.2} = \frac{r_{1Y} - r_{2Y} \cdot r_{12}}{\sqrt{1-r_{2Y}^2}\sqrt{1-r_{12}^2}}$$

Korelasi X_2 dan Y dimana X_1 konstan

$$r_{2Y.1} = \frac{r_{2Y} - r_{1Y} \cdot r_{12}}{\sqrt{1-r_{1Y}^2}\sqrt{1-r_{12}^2}}$$

b) Koefisien Korelasi Secara Simultan

Koefisien korelasi simultan antar X1 dan X2 terhadap Y dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$r_{yx1x2} = \sqrt{\frac{r^2_{x_1y} + r^2_{x_2y} - 2r_{x_1y}r_{x_2y}r_{x_1x_2}}{1 - r^2_{x_1x_2}}}$$

Besarnya koefisien korelasi adalah $-1 \leq r \leq 1$:

1) Apabila (-) berarti terdapat hubungan negatif.
2) Apabila (+) berarti terdapat hubungan positif.

Interprestasi dari nilai koefisien korelasi :

1) Jika r = -1 atau mendekati -1, maka hubungan antara kedua variabel kuat dan mempunyai hubungan yang berlawanan (jika X naik maka

Y turun atau sebaliknya).

2) Jika r = +1 atau mendekati +1, maka hubungan yang kuat antara variabel X dan variabel Y dan hubungannya searah.

Sedangkan harga r akan dikonsultasikan menggunakan kriteria Guilford dengan tabel interprestasi nilai r sebagai berikut :

Tabel 3.4
Pedoman untuk memberikan interprestasi
Koefisien Korelasi

Tingkat Hubungan	Interval Koefisien
Korelasi Sangat Lemah	0,00 – 0,199
Korelasi Lemah	0,20 – 0.399
Korelasi Sedang	0,40 – 0,599
Korelasi Kuat	0,60 – 0,799
Korelasi Sangat Kuat	0,80 – 1,000

Sumber : **Sugiyono, (2005:183)**

4) Koefisiensi Determinasi

Koefisien determinasi (KD) pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel terikat. Nilai koefisien determinasi adalah dari nol (0) dan satu (1).nilai r2 yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen amat terbatas. Nilai yang mendekati satu berarti variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksikan

variasi variabel dependen. Analisis Koefisiensi Determinasi (KD) digunakan untuk melihat seberapa besar variabel independen (X) berpengaruh terhadap variabel dependen (Y) yang dinyatakan dalam persentase.

Untuk mencari besarnya pengaruh yang ditimbulkan oleh variabel bebas terhadap variabel tak bebas digunakan koefisien determinan dengan rumus:

a. Analisis Koefisien Determinasi Simultan

Digunakan untuk mengetahui seberapa besar persentase yang diberikan Pertumbuhan Perusahaan (GROW) dan Struktur Aktiva (ASSET) terhadap Kebijakan Hutang (DER) secara simultan.

$$Kd=(r)^2 \times 100\%$$

Sumber: Sugiyono (2003:216)

Keterangan :
Kd = koefisien determinasi
r2 = kuadrat regresi korelasi
100% = pengali yang dinyatakan dalam persentase

b. Analisis Koefisien Determinasi Parsial

Digunakan untuk mengetahui seberapa besar persentase yang diberikan arus kas bebas dan profitabilitas terhadap kebijakan hutang secara parsial.

Keterangan :
β = Beta (nilai standardized coefficients).
Zero order = Matrik korelasi variabel bebas dengan variabel terikat
Dimana apabila:
Kd = 0, Berarti pengaruh variabel x terhadap variabel y, lemah.
Kd = 1, Berarti pengaruh variabel x terhadap variabel y, kuat

3.2.5.3 Pengujian Hipotesis

Rancangan pengujian hipotesis yang di uji dalam penelitian ini adalah mengenai ada tidaknya pengaruh yang signifikan antara variabel-variabel yang diteliti, dimana hipotesis nol (H_0) merupakan hipotesis tentang tidak adanya pengaruh, yang pada umumnya dirumuskan untuk ditolak, sedangkan hipotesis tandingan (H_1) merupakan hipotesis penelitian.

Pengujian hipotesis digunakan untuk melihat ada tidaknya korelasi dan pengaruh variabel independen, yaitu Pertumbuhan Perusahaan (X_1), Struktur Aktiva (X_2) secara signifikan terhadap Kebijakan Hutang (DER) (Y). Hipotesis yang diuji dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$Kd = \beta \times \text{Zero Order} \times 100\%$$

Sumber: Gujarati (2003:172)

1) **Pengujian Hipotesis Secara Parsial**

Dalam penelitian ini, uji t digunakan untuk menguji ada tidaknya pengaruh signifikan secara parsial dari masing-masing variabel independen (X) dengan variabel dependen (Y). Selanjutnya pengujian dengan menggunakan uji statistik t.

Untuk menguji hipotesis tersebut maka data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

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

Sumber: Sugiyono (2014 : 184)

Keterangan :
t = probabilitas
r = koefisien korelasi
n = jumlah periode

Adapun hipotesis statistik yang akan di uji dalam penelitian ini adalah:

a. Pengaruh Pertumbuhan Perusahaan (GROW) Terhadap Kebijakan Hutang (DER)

   $H_0 : \beta 1 = 0$, Pertumbuhan Perusahaan (Grow) secara parsial berpengaruh tidak signifikan terhadap Kebijakan Hutang (DER)

   $H_1 : \beta 1 \neq 0$, Pertumbuhan Perusahaan (GROW) secara parsial berpengaruh signifikan terhadap Kebijakan Hutang (DER)

b. Pengaruh Struktur Aktiva (ASSET) terhadap Kebijakan Hutang (DER)

   $H_0 : \beta 2 = 0$, Struktur Aktiva (ASSET) secara parsial berpengaruh tidak signifikan terhadap Kebijakan Hutang (DER)

   $H_0 : \beta_2 \neq 0$, Struktur Aktiva (ASSET) secara parsial berpengaruh signifikan terhadap Kebijakan Hutang (DER).

   Kriteria dari pengujian hipotesis secara parsial adalah sebagai berikut:

   a) $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak, artinya signifikan.

b) $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_0 diterima, artinya tidak signifikan.

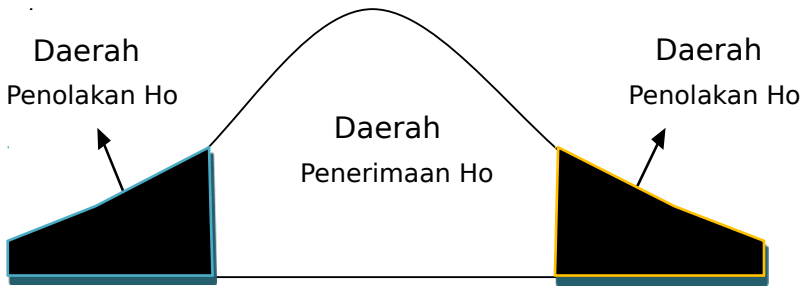
Menggambar Daerah Penerimaan dan Penolakan.

Penggambaran daerah penerimaan atau penolakan hipotesis beserta kriteria adalah sebagai berikut:

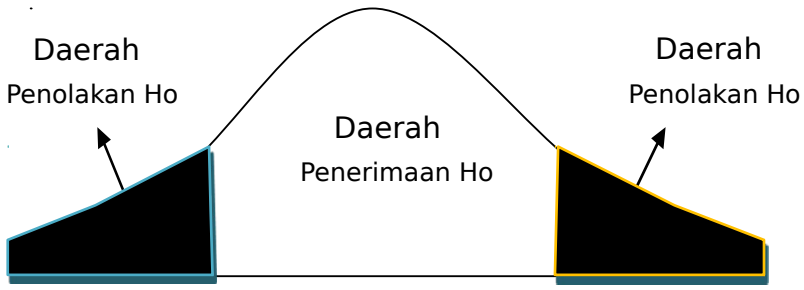
Hasil Thitung dibandingkan dengan Ttabel sebagai berikut:

a) Jika t hitung > t tabel maka H0 ada di tolak, berarti H1 diterima artinya antara variabel X dan variabel Y ada pengaruhnya.

b) Jika -t hitung ≤ t tabel ≤ t hitung maka H0 ada di daerah penerimaan, berarti H1 ditolak artinya antara variabel X dan variabel Y tidak ada pengaruhnya.



Gambar 3.3
Uji Daerah Penerimaan dan Penolakan Hipotesis Ho



Gambar 3.2
Uji Daerah Penerimaan dan Penolakan Hipotesis Ho

(sumber: sugiyono, 2014: 163)

2) Pengujian Hipotesis secara Simultan (Uji Statiktik F)

Untuk menguji secara simultan ada tidaknya hubungan variabel independen (X) terhadap variabel dependen (Y), maka pengujian dilakukan dengan uji statistik F dengan langkah-langkah sebagai berikut :

a. Rumus uji F yang digunakan adalah :

$$F = \frac{R_2(n-k-1)}{k(1R^2)}$$

Keterangan:
R_2 = Koefisien Determinasi
k = Banyaknya Koefisien Regresi

n = Jumlah Sampel

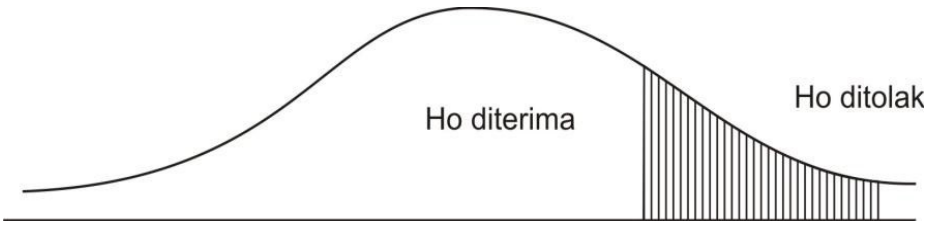
b. Hipotesis

H0 : β1,β2 = 0 Pertumbuhan Perusahaan (GROW) dan Struktur Aktiva (ASSET) berpengaruh tidak signifikan terhadap Kebijakan Hutang (DER) secara simultan.

c. Kriteria

a. Tolak ho jika Fhitung > Ftabel pada alpha5% untuk koefisien positif.

b. Tolak Ho jika Fhitung< Ftabel pada alpha 5% untuk koefisien negatif. Tolak Ho jika nilai F-sign <0,05.



Gambar 3.4
Uji daerah penerimaan dan penolakan hipotesis simultan