BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Menurut Sugiyono (2009;38) menyatakan bahwa, "Objek penelitian merupakan suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya."

Dalam penelitian pengukuran Rasio Utang pada perusahaan manufaktur sub sektor Pulp dan Kertas yang telah terdaftardi Bursa Efek Indonesiadengan menggunakan rasio Likuiditas dan struktur aktiva sebagai gambarannya, variabel merupakan objek penelitianatau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian.Dalam penelitian ini terdapat dua variabel, yaitu variable bebas (*independent*) atau variable X dan variable terikat (*dependent*) atau variable Y.

1. Variabel bebas (*independent variable*) merupakan variabel yang mempengaruhi dan yang mengakibatkan variabel terikat (*Variable Dependent*). Adapun variabel bebas yang digunakan peneliti adalah Likuiditas (X_1) dan Struktur aktiva (X_2).
2. Variabel terikat (*dependent variable*) merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat adanya variabel bebas. Adapun variabel terikat yang

digunakan peneliti adalah Rasio Utang (*Y*). Penelitian dilakukan pada perusahaan sub sektor Pulp dan Kertas yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia

Menentukan Objek Penelitian adalah langkah awal yang harus diputuskan oleh seorang peneliti, karena Objek Penelitian adalah tempat dimana peneliti akan melakukan penelitian. Objek Penelitian merupakan tempat dimana masalah yang diteliti berada. Menentukan objek penelitian harus selektif, agar data dan kebutuhan yang ingin diteliti sesuai dengan masalah yang akan dipecahkan.

Data diambil dari data laporan keuangan perusahaan manufaktur sub sektor Pulp dan Kertas yang telah terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama periode 2011-2015, yang telah diaudit karena informasi yang telah diberikan dari laporan keuangan perusahaan yang telah diaudit dataanya dapat diandalkan untuk pengambilan keputusan investasi oleh investor. Dasar pemilihan perusahaan manufaktur adalah merupakan perusahaan yang dominan di Bursa efek Indonesia dan mempunyai homogenitas objek penelitian yaitu kesamaan aktivitas bisnis, maka kesimpulan yang dihasilkan akan lebih spesifik.

3.2 Metode Penelitian

Sugiyono (2010;2) mengemukakan bahwa “Metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu dengan ciri-ciri keilmuan, yaitu rasional, empiris dan sistematis.”

Dalam penelitian ini menunjukkan bahwa Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan metode deskriptif dan metode verifikatif dengan pendekatan kuantitatif yaitu tipe penelitian dengan karakteristik masalah berupa pengaruh antara dua variabel, yaitu variabel bebas (*independent*) atau variabel X adalah likuiditas dan struktur aktiva dan variable terikat (*dependent*) atau variabel Y adalah Rasio Utang.

Menurut Sugiyono (2010:147) mengemukakan bahwa metode penelitian desktiptif sebagai berikut : "Metode deskriptif adalah metode yang digunakan untuk menganalisa data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku umum atau generalisasi."

Penelitian ini, menggunakan metode deskriptif yang digunakan untuk menjelaskan kondisi Likuiditas dan Struktur aktiva terhadap Rasio Utang pada perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

Mahsyuri (2008:45) mengemukakan metode verifikatif sebagai berikut: "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."

Berarti, metode verifikatif digunakan untuk mengetahui besarnya pengaruh dari Likuiditas dan Struktur aktiva terhadap Rasio Utang serta menguji teori dengan pengujian suatu hipotesis apakah diterima atau ditolak.

3.2.1 Desain Penelitian

Dalam melakukan suatu penelitian sangat perlu dilakukan perencanaan dan perancangan penelitian, agar penelitian yang dilakukan dapat berjalan dengan baik dan sistematis. Desain penelitian pada penelitian ini adalah dengan pengujian hipotesis yang menguji mengenai faktor-faktor Rasio Utang pada perusahaan manufaktur sub sektor Pulp dan Kertas yang telah terdaftar di Bursa Efek Indonesia, dimana terdapat banyak faktor yang bisa dijadikan gambaran sebagai bahan pertimbangan untuk kelayakan Rasio Utang pada perusahaan manufaktur sub sektor Pulp dan Kertas yang telah terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Namun, hanya dua faktor penentu Rasio Utang pada perusahaan manufaktur sub sektor Pulp dan Kertas yang telah terdaftar di Bursa Efek Indonesia, yaitu likuiditas dan struktur aktiva. Penelitian ini akan dilakukan metode deskriptif dengan menggambarkan dan menjelaskan keadaan berdasarkan data dan fakta yang dikumpulkan kemudian disusun secara sistematis yang selanjutnya dianalisis untuk mendapatkan fakta.

Desain menurut Moh. Nazir (2003:84) mendefinisikan desain penelitian adalah sebagai berikut : “Desain penelitian adalah semua proses yang diperlukan dalm perencanaan dan pelaksanaan penelitian”.

Langkah-langkah desain penelitian menurut Umi Narimawati (2010:30) yang peneliti terapkan dalam penelitian yaitu:

1. Menetapkan permasalahan sebagai indikasi dari fenomena penelitian, selanjutnya menetapkan judul penelitian yaitu Analisis Pengaruh likuiditas

dan Struktur aktiva Tehadap Rasio Utang pada Perusahaan Manufaktur Sub Sektor*Pulp dan Kertas* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

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 sekaligus pengukuran variabel penelitian yang digunakan;
7. Menetapkan sumber data, teknik penentuan sampel dan teknik pengumpulan data;
8. Melakukan analisis data;
9. Melakukan pelaporan hasil penelitian.

Berdasarkan penjelasan di atas, maka desain dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menetapkan permasalahan sebagai indikasi dari fenomena penelitian, selanjutnya menetapkan judul penelitian yaitu Analisis Pengaruh likuiditas dan Struktur aktiva terhadap Rasio Utang pada Perusahaan Manufaktur Sub Sektor Pulp dan Kertas di Bursa Efek Indonesia.
2. Mengidentifikasi permasalahan yang terjadi. Untuk mengembangkan industri manufaktur di Indonesia yaitu dengan meningkatkan investasi, agar perusahaan manufaktur sub sektor Pulp dan Kertas dapat terus tumbuh dan memberikan

kontribusi besar dalam pembangunan ekonomi nasional. perkembangan perusahaan manufaktur sub sektor Pulp dan Kertas yang pesat membawa implikasi pada persaingan antar perusahaan dalam industri, karena dari itu dibutuhkan sebuah bantuan dana untuk meningkatkan kegiatan perusahaan. likuiditas dan struktur aktiva bisa menjadi salah satu uji Rasio Utang di perusahaan manufaktur sub sektor Pulp dan Kertas yang telah terdaftardi Bursa Efek Indonesia, serta menjadi salah satu pertimbangan para investor untuk ikut menanamkan modalnya

3. Menetapkan Rumusan Masalah

Berdasarkan pengindentifikasian masalah maka peneliti merumuskan masalah sebagai berikut

a) Bagaimana perkembangan likuiditas
b) Bagaimana perkembangan struktur aktiva
c) Bagaimana perkembangan Rasio Utang
d) Seberapa besar pengaruh likuiditas dan struktur aktiva terhadap Rasio Utang pada perusahaan manufaktur sub sektor pulp and paper

4. Menetapkan tujuan penelitian;

Sesuai dengan latar belakang dan maksud yang yang telah diuraikan, penelitian ini memiliki tujuan antara lain :

a) Mengetahui perkembangan likuiditas
b) Mengetahui perkembangan struktur aktiva
c) Mengetahui perkembangan Rasio Utang

e) Mengetahui pengaruh likuiditas dan struktur aktiva terhadap Rasio Utang

5. Menetapkan hipotesis penelitian, berdasarkan fenomena dan dukungan teori;

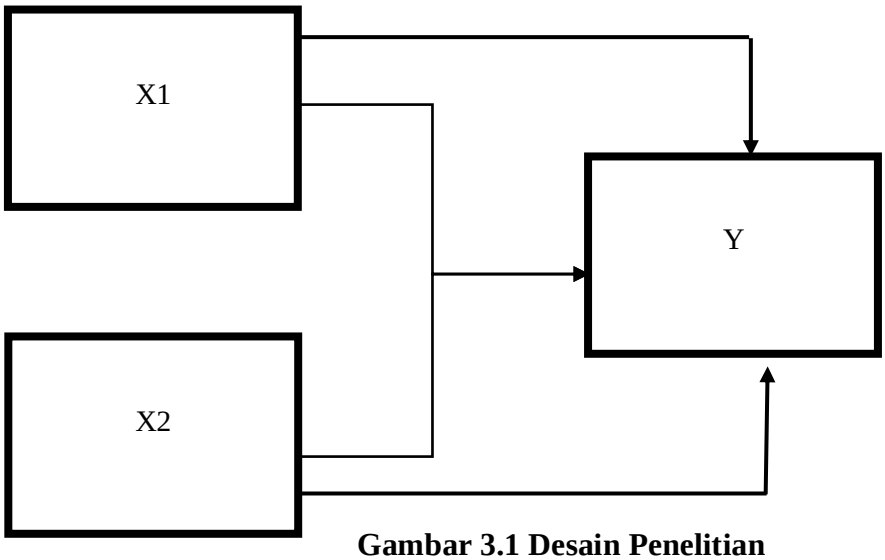
6. Menetapkan konsep variabel sekaligus pengukuran variabel penelitian yang digunakan;

7. Menetapkan sumber data, teknik penentuan sampel dan teknik pengumpulan data;

8. Melakukan analisis data;

9. Melakukan pelaporan hasil penelitian.

Berdasarkan penjelasan di atas, maka dapat digambarkan desain penelitian dari penelitian ini adalah sebagai berikut :



Gambar 3.1 Desain Penelitian

Ket :

X1 : Likuiditas

X2 : Struktur aktiva

Y : Rasio Utang

3.2.2 Operasinalisasi Variabel

Berdasarkan pada pokok permasalahan dan hipotesis yang akan diuji maka identifikasi dan definisi operasional variabel akan dijelaskan berikut ini. Variable penelitian adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga memperoleh informasi mengenai hal tersebut **(Sugiyono,2012).** Operasional variable diperlukan untuk menentukan jenis, indikator, serta skala dari variabel-variabel terkait didalam penelitian sehingga pengujian hipotesisi dengan alat bantu dengan statistik dapat dilakukan dengan benar sesuai dengan judul penelitian **(Narimawati, 2010).** Variabel dalam penelitian ini diidentifikasi menjadi dua variabel yaitu, variabel dependen dan variabel independen. tingkat profitabilitas dan struktur modal, Skala pengukuran penelitian ini adalah skala rasio.

Tabel 3.1 Operasional Variabel

No.	Variabel	Konsep variabel	Indikator	Pengukuran	Skala
1	Likuiditas (Variabel X1/ *independent*)	likuiditas perusahaan adalah kemampuan sebuah perusahaan memenuhi kewajiban jangka pendeknya (Riyanto (2001:25) dalam defia 2014)	**Current Asset (CR) / Rasio Lancar**	***Aktiva Lancar*** ***Utang Lancar*** **CR= Aktiva Lancar / Utang Lancar**	%
2	Struktur aktiva (Variabel X2/ *independent*)	perusahaan yang asetnya memadai atau aktivanya memiliki perbandingan aktiva tetap jangka panjang lebih besar akan menggunakan hutang jangka panjang lebih banyak karena aktiva tetap yang ada dapat digunakan sebagai jaminan hutang. (Menurut Brigham dan Houston (2006)	**SA (Struktur aktiva**)	**FA : Aktiva Tetap** **TA : Total Aktiva** ***SA = FA / TA X 100%***	%
3	Rasio Utang (Variabel Y/ *Dependent*)	Rasio Utang adalah kemampuan perusahaan untuk menggunakan aktiva atau dana yang mempunyai beban tetap (*Fixed Cost Asset or Founds*) untuk memperbesar tingkat penghasilan (Return) bagi pemilik perusahaan (Syamsudin 2001:89 dalam Prikasari 2013)	*Debt to Asset ratio* (DAR)	***Total Hutang*** ***Total Aset*** **DAR = Total Hutang / Total Aset**	**X**

3.2.3 Sumber dan Teknik Penentuan Data

3.2.3.1 Sumber data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu data kuantitatif, berupa laporan tingkat Likuiditas, Struktur aktiva dan Rasio Utang pada laporan keuangan perusahaan manufaktur sub sektor pulp and paper yang telah terdaftar di Bursa efek Indonesia. Penelitian ini menggunakan data sekunder, yaitu data yang terkait dengan variabel-variabel yang diteliti : likuiditas, struktur aktiva dan Rasio Utang dari laporan keuangan perusahaan manufaktur sub sektor pulp and paper yang terdaftar di BEI selama periode waktu 2011-2015. Data- data yang telah dikumpulkan dan laporan keuangan perusahaan yang diperoleh dari situs resmi Bursa Efek Indonesia *(www.idx.co.id)*

Sugiyono (2009 : 139) mengemukakan, "Sumber sekunder adalah sumber data yang diperoleh dengan cara membaca, mempelajari dan memahami melalui media lain bersumber dari *literature*, buku-buku serta dokumen perusahaan."

3.2.3.2 Teknik Penentuan Data

Sampel yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah perusahaan manufaktur sub sektor pulp and paper yang telah terdaftar di Bursa Efek Indonesia, dengan alasan bahwa data yang didapatkan lebih akurat dan bisa dipertanggung jawabkan. Teknik penentuan data terbagi atas da bagian, yaitu populasi dan sampel, sebagai berikut :

1. Populasi

Sugiyono (2009:61) mengemukakan, "Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti unutk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan." Populasi merupakan objek dan subjek yang memenuhi syarat tertentu yang berkaitan dengan masalah penelitian. Unit analisis dalam penelitian ini adalah Bursa Efek Indonesia, di sektor Manufaktur Pulp dan Kertas. Dengan demikian maka populasi dalam penelitian ini Perusahaan Manufaktur sub sektor Pulp dan Kertas yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia yaitu sebanyak 9 perusahaan Manufaktur Pulp dan Kertas.

Tabel 3.2 Populasi Perusahaan Pulp and Paper

No.	Kode	Nama Perusahaan	Tanggal Listing
1	ALDO	Alkindo Naratama Tbk	12 Juli 2011
2	DAJK	Dwi Aneka Jaya Kemasindo Tbk.	14 Mei 2014
3	FASW	Fajar Surya Wisesa Tbk	01 Desember 1994
4	INKP	Indah Kiat Pul and Paper Tbk	16 Juli 1990
5	INRU	Toba Pulp Lestari Tbk	18 Juli 1990
6	KBRI	Kertas Basuki rahmat Tbk	11 Juli 2008
7	KDSI	Kedawung Setia Industrial Tbk	29 Juli 1996
8	SPMA	Suparma Tbk	16 November 1994
9	TKIM	Pabrik Kertas Tjiwi Kimia Tbk	03 April 1990

2. Sampel

Sugiyono (2007:62) mengemukakan, "Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut." Maka dapat disimpulkan bahwa sampel merupakan bagian terkecil dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Dalam pembuktian keabsahan hipotesis, maka peneliti melakukan pengumpulan data pada objek tertentu, karena objek dalam populasi terlalu luas, maka penelliti menggunakan sampel yang diambil dari populasi tersebut. Penentuan jumlah sampel yang akan diolah dari jumlah populasi yang banyak, maka harus dilakukan teknik pengambilan *sampling purposive* dengan tujuan untuk mendapatkan sampel yang sesuai dengan tujuan penelitian.

Sampel penelitian diambil secara *purposive sampling*, yaitu pengambilan sampel yang didasarkan pada beberapa tahapan dan beberapa kriteria tertentu. Dalam penelitian ini peneliti menentukan hanya menggunakan 7 perusahaan sebagai sampel. Pengambilan sample dengan pertimbangan tertentu yaitu terdapat 2 perusahaan yang baru melakukan listing di Bursa Efek Indonesia adalah PT. Alkindo Naratama Tbk (ALDO) yang baru listing pada tanggal 12 Juli 2011 dan PT. Dwi Aneka Jaya Kemasindo Tbk. (DAJK) pada tanggal 14 Mei 2014 dapat dilihat dari laporan ke 2 perusahaan ini tidak memenuhi syarat untuk diteliti, sebuah penelitian mengenai Current asset (CR), Struktur aktiva dan Debt to Asset Ratio (DAR) maka sumber datanya adalah laporan keuangan yang memenuhi kriteria sebagai berikut:

a. Data yang diambil dari tahun 2011-2015 (5 tahun) yang dijadikan sample karena pada rentang periode ini terdapat fenomena dan sesuai dengan uji statistik yang menyebabkan harus adanya penelitian yang dilakukan.
b. Perusahaan Manufaktur sub sektor Pulp dan Kertasyang menerbitkan Laporan Keuangan selama 5 tahun berturut-turut yaitu dari tahun 2011-2015.
c. Perusahaan Manufaktur sub sektor Pulp dan Kertas yang menerbitkan Laporan Keuangan selama 5 tahun dan telah diaudit.

3.2.4 Teknik Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data adalah penelitian lapangan *(field research*) , dilakukan dengan cara peninjauan lapangan untuk mendapatkan data primer dan data skunder.Untuk mendapatakan data primer dilakukan beberapa metode yaitu :

1. Metode Studi Pustaka *(Library Research)*

   Studi kepustakaan ini dilakukan dengan cara mempelajari buku-buku, artikel, jurnal-jurnal, situs internet, maupun karya tulis lainnya yang berkaitan atau berhubungan dengan masalah yang diteliti dalam penelitian ini

2. Observasi (pengamatan langsung)

   Melakukan pengamatan langsung ke Kantor Perwakilan Bursa efek Indonesia (BEI)- Bandung yang beralamatkan di Jl. Veteran No. 10, Bandung dalam rangka mendapatkan data untuk penelitian. Hasil dari observasi yang

dilakukan dapat dijadikan data pendukung dalam melkukan penalitian ini, serta menganalisi dan mengambil kesimpulan .

3. Metode Dokumentasi

Metode ini dilakukan dengan cara mencatat data-data yang telah dipublikasi oleh lembaga lembaga pengumpul data, mengumpulkan, serta mengkaji data sekunder, yaitu berupa laporan keuangan perusahaan manufaktur sub sektor Pulp dan Kertas yang telah terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2011-2015. Untuk mendapatkan dan mengumpulkan data laporan keuangan perusahaan manufaktur yang akan digunakan dalampenelitian ini, penulis melakukan pencarian data tersebut lewat browsing ke situs BEI *(www.idx.co.id)*. Apabila data yang dikumpulkan telah ada dan lengkap, peneliti kemudian mempelajari dan menganalisis dokumen-dokumen yang ada maupun catatan-catatan lainnya yang berhubungan dengan penelitian ini. Serta memfilter perusahaan yang akan diteliti lebih dalam.

3.2.5 Rancangan Analisis dan Menguji Hipotesis

3.2.5.1 Rancangan Analisis

1. Analisis Deskriptif (Kualitatif)

Menurut "Sugiyono (2010:14) analisis kualitatif adalah :

"Metode penelitian kualitatif itu dilakukan secara intensif, peneliti ikut berpartisipasi lama dilapangan, mencatat secara hati-hati apa yang terjadi,

melakukan analisis relektif terhadap berbagai dokumen yang ditemukan dilapangan dan membuat laporan penelitian secara mendetail."

Analisis kualitatif digunakan untuk menggambarkan bagaimana likuiditas dan struktur aktiva terhadap Rasio Utang pada perusahaan manufaktur sub sektor Pulp dan Kertas yang telah terdaftar di Bursa Efek Indonesiatahun periode tahun 2011-2015.

Cara yang digunakan dengan membandingkan selisih perkembangan tahun dasar dengan tahun berikutnya dengan perkembangan tahun sebelumnya kemudian dikalikan 100 persen, lalu diuraikan kedalam grafik, tabel atau diagram untuk perhitungan masing – masing besaran tingkat likuiditas, struktur aktiva dan Rasio Utang

$$\text{Perkembangan} = \frac{P_n - P_{n-1}}{P_{n-1}} \times 100\%$$

Keterangan :

Pn = Perkembangan tahun sekarang

P_{n-1} = Perkembangan tahun sebelumnya

2. Analisis Kuantitatif (Verifikatif)

Menurut **Sugiyono (2010:31)** menjelaskan bahwa:

"Dalam penelitian kuantitatif analisis data menggunakan statistik. Statistik yang digunakan dapat berupa statistik deskriptif dan

inferensial/induktif." Statistik inferensial dapat berupa statistik parametris dan statistik nonparametris. Peneliti menggunakan statistik inferensial bila penelitian dilakukan pada sampel yang dilakukan secara random. Data hasil analisis selanjutnya disajikan dan diberikan pembahasan. Penyajian data dapat berupa tabel, tabel distribusi frekuensi, grafik garis, grafik batang, *piechart* (diagram lingkaran), dan pictogram. Pembahasan hasil penelitian merupakan penjelasan yang mendalam dan interprestasi terhadap data-data yang telah disajikan.

Analisis verifikatif dengan pendekatan kuantitatif digunakan untuk menguji besarnya pengaruh tingkat likuiditas dan struktur aktiva terhadap levrage secara parsial dan simultan pada perusahaan sub sektor Pulp dan Kertas Bursa Efek Indonesia (BEI).

Adapun langkah-langkah analisis kuantitatif yang diuraikan diatas adalah sebagai berikut:

A. Analisis Regresi Linear Berganda

Analisis regresi berganda digunakan peneliti dengan maksud untuk mengetahui sejauh mana hubungan tingkat likuiditas dan struktur aktiva terhadap Rasio Utang pada perusahaan manufaktur sub sektor pul & paper pada Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2011-2015. Persamaan yang menyatakan bentuk hubungan antara *variable independent* (Likuiditas dan

struktur aktiva) dan *variable dependent* (Rasio Utang) disebut dengan persamaan regresi.

Dalam penelitian ini, analisis linear berganda digunakan untuk mengetahui sejauh mana hubungan tingkat likuiditas dan struktur aktiva terhadap Rasio Utang pada perusahaan manufaktur sub sektor pul & paper pada Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2011-2015.

Bentuk persamaan dari regresi linier berganda ini yaitu :

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \varepsilon$$

Keterangan :

Y = Rasio Utang

X_1 = Likuiditas

X2 = struktur aktiva

a = Konstanta Intersep

β_1 = Koefisien Regresi Variabel Tingkat likuiditas

β2 = Koefisien Regresi Variabel struktur aktiva

ε = Faktor-faktor lain yang mempengaruhi variabel Y.

Regresi linier berganda dengan dua variabel bebas yaitu likuiditas dan struktur aktiva metode kuadrat kecil memberikan hasil bahwa koefisien-koefisien a, b1,

b2. Nilai-nilai tersebut dapat dicari dengan rumus *pearson product moment* yang memiliki persamaan sebagai berikut :

$$\beta_1 = \frac{(\Sigma x_{2^2})(\Sigma x_1 Y) - (\Sigma x_1 x_2)(\Sigma (x_2 Y)}{(\Sigma x_{1^2})(\Sigma x_{2^2}) - (\Sigma x_1 \ x_2)2}$$

$$\beta_2 = \frac{(\Sigma x_{1^2})(\Sigma x_2 Y) - (\Sigma x_1 x_2)(\Sigma (x_1 Y)}{(\Sigma x_{1^2})(\Sigma x_{2^2}) - (\Sigma x_1 \ x_2)2}$$

$$\alpha = \mathrm{Y} - \beta_1 x_1 - \beta_2 x_2$$

Arti koefisien β adalah jika nilai β positif (+), hal tersebut menunjukkan hubungan yang searah antara variabel bebas dengan variabel terikat. Dengan kata lain peningkatan atau penurunan besarnya variabel bebas akan diikuti oleh peningkatan atau penurunan besarnya variabel terikat. Sedangkan jika nilai β negatif (-), menunjukkan hubungan yang berlawanan antara variabel bebas dengan variabel terikat. Dengan kata lain setiap peningkatan besarnya nilai variabel bebas akan diikuti oleh penurunan besarnya nilai veriabel terikat, dan sebaliknya.

B. Uji Asumsi Klasik

Beberapa asumsi klasik yang harus dipenuhi terlebih dahulu sebelum menggunakan analisis regresi berganda (*multiple linear regression*) sebagai

alat untuk menganalisis pengaruh variabel-variabel yang diteliti, agar terhindar dari karakteristik-karakteristik *BLUE (Best Linier Unbiased Estimate)*. Beberapa asumsi itu diantaranya adalah **:**

1). Uji Normalitas

Uji normalitas untuk mengetahui apakah variabel dependen, independen atau keduanya berdistribusi normal, mendekati normal atau tidak. Model regresi yang baik hendaknya berdistribusi normal atau mendekati normal. Mendeteksi apakah data terdistribusi normal atau tidak dapat diketahui dengan menggambarkan penyebaran data melalui sebuah garfik. Jika data menyebar disekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonalnya, model regresi memenuhi asumsi normalitas (Husein Umar, 2011:181). Dasar pengambilan keputusan bisa dilakukan berdasarkan probabilitas (*Asymtotic Significance*), yaitu :

a. Jika probabilitas > 0,05 maka distribusi dari populasi adalah normal.

b. Jika probabilitas < 0,05 maka populasi tidak berdistribusi secara normal.

2). Uji Multikolinieritas

Menurut Frisch, suatu model regresi dikatakan terkena masalah multikolinearitas bila terjadi hubungan linear yang sempurna atau mendekati sempurna diantara beberapa atau semua variabel bebasnya. Akibatnya model tersebut akan mengalami kesulitan untuk melihat pengaruh variabel bebas terhadap variabel

terikatnya. Jika terdapat korelasi yang kuat di antara sesama variabel independen maka konsekuensinya adalah :

1. Koefisien-koefisien regresi menjadi tidak dapat ditaksir.

2. Nilai standar *error* setiap koefisien regresi menjadi tidak terhingga.

Dengan demikian berarti semakin besar korelasi diantara sesama variabel independen, maka tingkat kesalahan dari koefisien regresi semakin besar, yang mengakibatkan standar *error* nya semakin besar pula. Cara yang digunakan untuk mendeteksi ada tidaknya multikoliniearitas adalah dengan menggunakan *Variance Inflation Factors* (VIF). Menurut Gujarati (2003: 362), jika nilai *VIF* nya kurang dari 10 maka dalam data tidak terdapat Multikolinieritas.

3). Uji Heteroskedastisitas

Menurut Gujarati (2005:406), situasi heteroskedastisitas akan menyebabkan penaksiran koefisien regresi menjadi tidak efisien dan hasil taksiran dapat menjadi kurang atau melebihi dari yang semestinya. Dengan demikian, agar koefisien-koefisien regresi tidak menyesatkan, maka situasi heteroskedastisitas tersebut harus dihilangkan dari model regresi. Untuk menguji ada tidaknya heteroskedastisitas digunakan uji Rank Spearman yaitu dengan mengkorelasikan masing-masing variabel bebas terhadap nilai absolut dari residual. Jika nilai koefisien korelasi dari masing-masing variabel bebas terhadap nilai absolut dari residual (*error*) ada yang signifikan, maka kesimpulannya terdapat heteroskedastisitas (varian dari residual tidak homogen).

Selain itu, dengan menggunakan program SPSS, heteroskedastisitas juga bisa dilihat dengan melihat grafik *scatterplot* antara nilai prediksi variabel dependen yaitu ZPRED dengan residualnya SDRESID. Jika ada pola tertentu seperti titik-titik yang ada membentuk pola tertentu yang teratur, maka telah terjadi heteroskedastisitas. Sebaliknya, jika tidak membentuk pola tertentu yang teratur, maka tidak terjadi heteroskedastisitas.

4). Uji Autokorelasi

Autokorelasi didefinisikan sebagai korelasi antar observasi yang diukur berdasarkan deret waktu dalam model regresi atau dengan kata lain *error* dari observasi yang satu dipengaruhi oleh error dari observasi yang sebelumnya.

Akibat dari adanya autokorelasi dalam model regresi, koefisien regresi yang diperoleh menjadi tidak efisien, artinya tingkat kesalahannya menjadi sangat besar dan koefisien regresi menjadi tidak stabil. Untuk menguji ada tidaknya autokorelasi, dari data residual terlebih dahulu dihitung nilai statistik DurbinWatson (D-W). Kriteria uji: bandingkan nilai D-W dengan nilai d dari tabel Durbin-Watson :

a. Jika D-W < d_L atau D-W > 4 – d_L, kesimpulannya pada data terdapat autokorelasi.
b. Jika d_U< D-W < 4 – d_U, kesimpulannya pada data tidak terdapat autokorelasi.
c. Tidak ada kesimpulan jika $d_L \leq$ D-W $\leq d_U$ atau 4 – $d_U \leq$ D-W $\leq$ 4-d_L.

Apabila hasil uji Durbin-Watson tidak dapat disimpulkan apakah terdapat autokorelasi atau tidak maka dilanjutkan dengan *runs test*.

C. Analisis Koefisien Korelasi Secara Simultan

Koefisien korelasi simultan antara tingkat likuiditas (X_1), struktur aktiva (X_2) terhadap Rasio Utang (Y) dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$rX_1X_2\,\mathrm{Y} = \frac{r^2X_1\mathrm{Y} + r^2X_2\mathrm{Y} - 2rX_1\mathrm{Y}.rX_2\,\mathrm{Y}.rX_1X_2}{\sqrt{(1 - r^2X_1X_2)}}$$

Besarnya Koefisien Korelasi adalah $-1 \leq r \leq 1$:

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

Interpretasi dari nilai koefisien korelasi :

a. Jika r = -1 atau mendekati -1, maka hubungan antara kedua variabel kuat dan mempunyai hubungan yang berlawanan (jika independen (X) naik maka dependen (Y) turun atau sebaliknya).

b. Jika r = +1 atau mendekati +1, maka hubungan yang kuat antara variabel independen (X) dan variabel dependen (Y) dan hubungannya searah, (jika variabel independen naik, maka variabel dependen naik, dan jika variabel independen turun, maka variabel dependen turun).

D. Koefisien Determinasi

Analisis Koefisiensi Determinasi (KD) digunakan untuk melihat seberapa besar variabel independen (X) berpengaruh terhadap variabel dependen (Y) yang dinyatakan dalam persentase. 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 r^2 yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen amat terbatas. Nilai yang mendekati satu berarti variable-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksikan variasi variabel dependen.

Koefisien Determinasi yang diperoleh dengan mengkuadratkan koefisien korelasinya, atau dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$KD = r^2 \, X \, 100\%$$

Sumber: Jonathan Sarwono (2006:42)

Keterangan :

KD : Seberapa jauh perubahan variabel Y dipergunakan oleh variabel X.

r^2 : Kuadrat Koefisien Korelasi.

Tujuan metode koefisien determinasi berbeda dengan koefisien korelasi berganda. Pada metode koefisien determinasi, kita dapat mengetahui seberapa

besar pengaruh likuiditas dan struktur aktiva terhadap Rasio Utang tapi bukan taraf hubungan seperti pada koefisien berganda.

3.2.5.2 Menguji Hipotesis

1. Pengujian Hipotesis Secara Simultan/Total (Uji F)

Melakukan uji F untuk mengetahui pengaruh seluruh variable bebas secara simultan terhadap variable terikat.

a. Rumus uji F yang digunakan adalah **:**

$$F = \frac{(n-k-1)R^{2}_{Y.X.....}}{k\,(1-R^{2}_{Y.X.....})}$$

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah semua variable bebas secara bersama-sama dapat berperan atas variable terikat. Pengujian ini dilakukan menggunakan distribusi F dengan membandingkan antara nilai F – Kritis dengan nilai F-test yang terdapat pada Tabel Analisis of Variance (ANOVA) dari hasil perhitungan dengan Microsoft. Jika nilai $F_{hitung} > F_{kritis}$, Maka H_o yang menyatakan bahwa variasi perubahan variable bebas (profitabilitas dan struktur modal) tidak dapat menjelaskan perubahan nilai variabel terikat (investasi) ditolak dan sebaliknya.

Rancangan pengujian hipotesis ini dinilai dengan penetapan hipotesis nol dan hipotesis alternatif, penelitian uji statistik dan perhitungan nilai uji statistik, perhitungan hipotesis, penetapan tingkat signifikan dan penarikan kesimpulan. Hipotesis yang akan digunakan dalam penelitian ini berkaitan dengan ada tidaknya pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Hipotesis (H_0) adanya pengaruh dan hipotesis (H_α) menunjukkan tidak adanya pengaruh antara variabel bebas dan variabel terikat. Rancangan yaitu likuiditas (X_1) dan struktur aktiva (X_2) terhadap Rasio Utang (Y) dengan langkah – langkah sebagai berikut : pengujian hipotesis penelitian ini untuk menguji ada tidaknya pengaruh antara variabel independen (X)

3.2.5.2.1 Hipotesis Penelitian

Sub Hipotesis :

Ho : $\beta_1 \leq 0$ likuiditas tidak berpengaruh secar negatif terhadap Rasio Utang perusahaan manufaktur sub sektor pulp and paper yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia

H2 : $\beta_1 > 0$ likuiditas berpengaruh secara negatif terhadap Rasio Utang perusahaan manufaktur sub sektor pulp and paper yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia

Hipotesis Statistik :

Ho : $\beta^2 = 0$ Struktur aktiva tidak berpengaruh secara parsial terhadap Rasio Utang perusahaan manufaktur sub sektor pulp and paper yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia

Ha : $\beta^2 \neq 0$ Struktur aktiva berpengaruh secara parsial terhadap Rasio Utang perusahaan manufaktur sub sektor pulp and paper yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia

Ho : $\beta_1 \beta^2 = 0$ likuiditas dan struktur aktiva secara simultan tidak berpengaruh terhadap Rasio Utang pada perusahaan manufaktur sub sektor pulp and paper yang telahterdaftardi Bursa Efek Indonesia.

Ha : $\beta_1 \beta^2 \neq 0$ likuiditas dan struktur aktiva secara simultan berpengaruh terhadap Rasio Utang pada perusahaan manufaktur sub sektor pulp and paper yang telahterdaftardi Bursa Efek Indonesia.

b. Kriteria Pengujian

H_o ditolak apabila F_{hitung} > dari F_{table} ($\alpha = 0.05$).

Taksiran koefisien korelasi yang dikategorikan menurut metode Guilford adalah sebagai berkut :

Tabel 3.3

Kategori Korelasi Metode Guilford

Besarnya pengaruh	**Bentuk Hubungan**
0.0 .20	Sangat longgar, dapat diabaikan

0.21-0.40	Rendah
0.41-0.60	Moderat / cukup
0.61-0.80	Erat
0.81-1.00	Sangat erat

2. Pengujian Hipotesis Secara Parsial (Uji t)

Pengujian secara parsial, melakukan uji-t untuk menguji pengaruh masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat hipotesis sebagai berikut.

Rumus uji t yang digunakan adalah :

$$t_{hitung} = \frac{b}{Se(b)}$$

Dimana :

b = Koefisien Regresi ganda

Se (b) = Standar eror

Hasilnya dibandingakn dengan tabel t untuk derajat bebas n-k-1 dengan taraf 5%.

Perumusan hipotesis penelitian sebagai berikut:

H_0 : $\beta 1 = 0$, Terdapat pengaruh negatif *antara likuiditas* terhadap Rasio Utang perusahaan Pulp dan Kertas di Bursa efek Indonesia

Ha: $\beta 1 \neq 0$, Tidak terdapat pengaruh negatif *antara likuiditas* terhadap Rasio Utang perusahaan Pulp dan Kertas di Bursa efek Indonesia

H_0 : $\beta 2 \geq 0$, Terdapat pengaruh secara parsial antara *struktur aktiva* terhadap Rasio Utang perusahaan Pulp dan Kertas di Bursa efek Indonesia

H_a : $\beta 2 < 0$, Tidak terdapat pengaruh secara parsial antara *struktur aktiva* terhadap Rasio Utang perusahaan Pulp dan Kertas di Bursa efek Indonesia

a. Menentukan Kriteria Penerimaan Hipotesis

Agar hasil perhitungan koefisien korelasi dapat diketahui tingkat signifikan atau tidak signifikan maka hasil perhitungan dari statistik uji t (t hitung) tersebut selanjutnya dibandingkan dengan t tabel. Tingkat signifikannya yaitu 5 % ($\alpha = 0{,}05$), artinya jika hipotesis nol ditolak dengan taraf kepercayaan 95%, maka kemungkinan bahwa hasil dari penarikan kesimpulan mempunyai kebenaran 95% dan hal ini menunjukan adanya hubungan (korelasi) yang meyakinkan (signifikan) antara dua variabel tersebut.

Untuk mengetahui ditolak atau tidaknya dinyatakan dengan kriteria sebagai berikut :

a. Jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ maka H_0 ada di daerah penerimaan, H_1 ditolak, artinya antara variable X_1 dan Y tidak ada hubungannya.

b. Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_1 ada di daerah penerimaan, H_0 ditolak, artinya antara variable X_1 dan Y ada hubungannya.

c. Jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ maka H_0 ada di daerah penerimaan, H_1 ditolak, artinya antara variable X_2 dan Y tidak ada hubungannya.

d. Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_1 ada di daerah penerimaan, H_0 ditolak, artinya antara variable X_2 dan Y ada hubungannya.

e. Jika $t_{hitung} \geq t_{tabel} \leq t_{hitung}$ maka H_0 ada didaerah peneriman, berarti H_1 ditolak artinya antara variabel X_1, dan X_2 secara simultan tidak berpengaruh terhadap Y.

f. Jika $t_{hitung} < t_{tabel} > t_{hitung}$ maka H_1 ada didaerah peneriman, berarti H_0 ditolak artinya antara variabel X_1, dan X_2 secara simultan berpengaruh terhadap Y.

b. Menggambarkan Daerah Penerimaan dan Penolakan

Untuk menggambarkan daerah penerimaan dan penolakan terhadap sebuah hipotesis dapat digambarkan dengan uji dua pihak daerah penerimaan dan penolakan hipotesis. Untuk menggambar daerah penerimaan atau penolakan maka digunakan kriteria sebagai berikut :

Hasil F_{hitung} dibandingkan dengan F_{tabel} dengan kriteria :

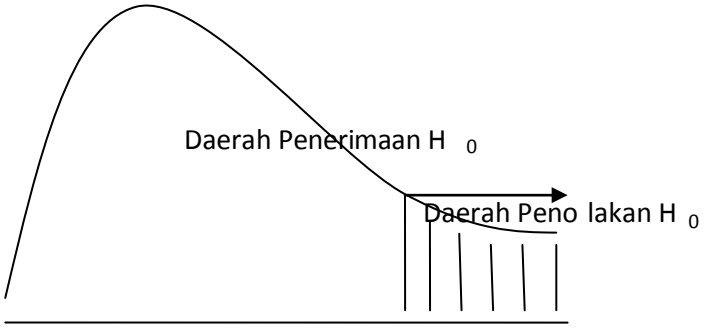
a. Tolak Ho jika Fhitung > Ftabel pada alpha 5% untuk koefisien positif.

b. Tolak Ho jika Fhitung < Ftabel pada alpha 5% untuk koefisien negatif.

c. Tolak Ho jika nilai F-sign < α),05.

Berikut merupakan gambar daerah penerimaan dan penolakan H0 secara parsial :

a) Pengaruh profitabilitas terhadap struktur modal



Gambar 3.2

Daerah Penerimaan dan Penolkan H_0 Secara Parsial



Gambar 3.3

Daerah Penerimaan dan Penolakan H0 Secara Parsial

Atau disebut paradigm penelitian adalah pola pikir yang menunjukkan hubungan antara variable yang akan diteliti sekaligus memisahkan jenis dan jumlah rumusan masalah yang perlu dijawab melalui penelitian, teori yang digunakan untuk menemukan hipotesis dan teknik analisis yang akan digunakan **(sugiyono, 2007)**

3.2.5.1.2 Analisis Deskriftif

Analisis deskriptif/kualitatif digunakan untuk menggambarkan responden dan variable penelitian. Sedangkan analisis kuantitatif digunakan untuk menguji hipotesis dengan menggunakan uji statistik. Tujuan dilakukannya analisis kualitatif yaitu untuk mengetahui tingkat perolehan nilai (skor). selanjutnya untuk menetapka sebuah peringkat dalam setiap variable penelitian akan memperoleh perbandingan antara skor aktual dan skor ideal

Keterangan :

a. Skor aktual adalah seluruh jawaban dari respoden atas kuisioner yang telah diajukan
b. Skor ideal adalah skor atau bobot tertinggi atau semua resonden diasumsikan dengan memilih jawaban dengan skor tertinggi.

3.2.5.1.3 Analisis Verifikatif

Setelah data yang diperoleh dari metode kuisionerdan diolah dengan pendekatan kuantitatif. Oleh karena itu data yang diperoleh dari kuisioner adalah data ordinal, sedangkan untuk menganalisi diperlukan data interval, karena itu untuk mengolahnya menjadi data interval supaya dapat dianalisis dapat menggunakan "*method of successive interval"*