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. *Net Interest Margin* (NIM) (X_1), *Loan to Deposit Ratio* (LDR) (X_2) merupakan variable bebas (Variable Independent).
2. *Return On Asset* (ROA) (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 *Net Interest Margin* (NIM), *Loan to Deposit Ratio* (LDR) dan *Return On Assets* (ROA). Sedangkan Metode verifikatif digunakan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh *Net Interest Margin* (NIM), *Loan to Deposit Ratio* (LDR) terhadap *Return On Assets* (ROA) pada perusahaan Perbankan.

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 Margin Bunga Bersih/*Net Interest Margin* (NIM) dan Rasio Likuiditas/*Loan to Deposit Ratio* (LDR) terhadap Tingkat Pengembalian Aset/*Return on Asset* (ROA) pada perusahaan perbankan yang terdaftar di BEI periode 2012-2016.

2. Identifikasi Masalah

   Dimana Semakin besar *Net Interest Margin* (NIM) suatu perusahaan semakin besar pula *Return on Assets* (ROA) perusahaan tersebut tetapi

dalam data terjadi kenaikan dan penurunan. Bank tetap mengedepankan prinsip kehati-hatian (*prudent lending*) banyak membentuk cadangan kerugian penurunan nilai keuangan (CKPN) seiring dengan meningkatnya rasio kredit bermasalah. Sedangkan penurunan *Loan to Deposit Ratio* (LDR) terjadi karena karena penurunan suku bunga deposito cukup sulit dengan kondisi likuiditas masih ketat meskipun Bank Indonesia melakukan pelonggaran kebijakan monenter.

3. Rumusan Masalah

   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 perkembangan *Net Interest Margin* (NIM) dan *Loan to Deposit Ratio* (LDR) terhadap *Return on Asset* (ROA) pada Perusahaan Perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2012-2016.
   b. Seberapa besar pengaruh *Net Interest Margin* (NIM) dan *Loan to Deposit Ratio* (LDR) terhadap *Return on Asset* (ROA) pada Perusahaan Perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2012-2016.

4. Tujuan Masalah

   a. Untuk mengetahui perkembangan *Net Interest Margin* (NIM) dan *Loan to Deposit Ratio* (LDR) terhadap *Return on Asset* (ROA) pada

Perusahaan Perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2012-2016.

b. Untuk mengetahui seberapa besar pengaruh *Net Interest Margin* (NIM) dan *Loan to Deposit Ratio* (LDR) terhadap *Return on Asset* (ROA) pada Perusahaan Perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2012-2016.

5. Pengajuan Hipotesis

   Hipotesis yang dibuat pada penelitian ini adalah terdapat pengaruh signifikan antara *Net Interest Margin* (NIM) dan *Loan to Deposit Ratio* (LDR) terhadap *Return on Asset* (ROA)

   $H_{1:}$ *Net Interest Margin* (NIM) (X_1) secara parsial berpengaruh signifikan terhadap *Return on Asset* (ROA) (Y).

   H_2: *Loan to Deposit Ratio* (LDR) (X_2) secara parsial berpengaruh signifikan terhadap *Return on Asset* (ROA) (Y).

6. 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).

7. 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.

8. Melakukan analisis data

a. Analisis Kualitatif (metode deskriptif)

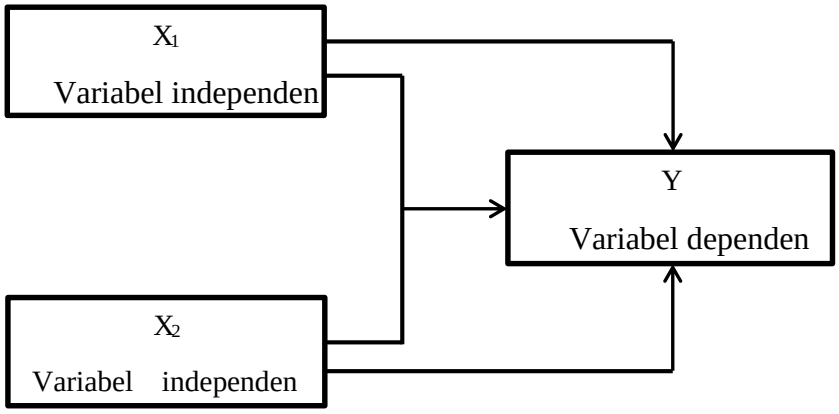
Analisis kualitatif digunakan untuk menggambarkan bagaimana *Net Interest Margin* (NIM) dan *Loan to Deposit Ratio* (LDR) terhadap *Return on Asset* (ROA) pada Perusahaan Perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2012-2016.

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 *Net Interest Margin* (NIM) dan *Loan to Deposit Ratio* (LDR) terhadap *Return on Asset* (ROA) pada Perusahaan Perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2012-2016.

9. 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 : Margin Bunga Bersih/*Net Interest Margin* (NIM)

X2 : Rasio Likuiditas/ *Loan to Deposit Ratio* (LDR)

Y : Tingkat Pengembalian Aset/*Return on Assets* (ROA)

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 *Return on Asset* (ROA) (Y). Variabel ini diperoleh dari laba sesudah pajak dibagi total aktiva yang terdapat di laporan keuangan perusahaan yang terdaftar di BEI

2. Variabel Independen

a. *Net Interest Margin* (NIM)

Variabel independen yang digunakan dalam penelitian ini adalah Margin Bunga Bersih (NIM) (X_1). Variabel ini diperoleh dari pendapatan bunga bersih di bagi aktiva produktif yang terdapat di laporan keuangan perusahaan yang terdaftar di BEI

b. *Loan to Deposit Ratio* (LDR)

Variabel independen kedua yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rasio Likuiditas (LDR) ($X_{2)}$. Variabel ini diperoleh dari totak kredit dibagi total dana pihak ketiga yang terdapat di laporan keuangan perusahaan yang terdaftar di BEI

Tabel 3.2
Operasionalisasi Variabel

No	Variabel	Konsep Variabel	Indikator	Ukuran	Sumber Data	Skala
1.	*Net Interest Margin* (NIM)	Rasio antara pendapatan bunga bersih terhadap rata-rata aktiva produktif **Hasibuan (2006)**	• Pendapatan bunga bersih • Aktiva Produktif NIM= $\frac{pendapatan\ bunga}{aktiva\ produk}$ **Surat Edaran Bank Indonesia No 6/23/DPNP tanggal 31 Mei 2004**	%	Laporan keuangan	Rasio
2.	*Loan to Deposit Ratio* (LDR)	*Loan to Deposit Ratio* merupakan rasio untuk mengukur komposisi jumlah kredit yang diberikan dibandingkan dengan jumlah dana masyarakat dan modal sendiri yang digunakan. **Kasmir (2007:272)**	• Total Kredit • Total Dana Pihak Ketiga $LDR = \frac{\text{TOTAL KRED}}{\text{TOTAL DANA PIHA}} 100\%$ **Ni Made Inten Uthami Putri Warsa dan I Ketut Mustanda (2016)**	%	Laporan Keuangan	Rasio
3.	*Return on Assets* (ROA)	*Return on Asset* (ROA) menggambarkan sejauh mana kemampuan asset-aset yang dimiliki perusahaan bisa menghasilkan laba. **Eduardus Tandelilin (2010:372)**	• Laba sesudah pajak • Total Aktiva $ROA = \frac{\text{LABA BERSIH}}{\text{TOTAL AKTIVA}} \times 100\%$ **Surat Edaran Bank Indonesia No 6/23/DPNP tanggal 31 Mei 2004**	%	Laporan Keuangan	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 *Net Interest Margin* (NIM), *Loan To Deposit Ratio* (LDR) terhadap *Return On Assets* (ROA) 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 Perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) dengan populasi sebanyak 43 Bank.

2. Sampel

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 bahwa sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki populasi".

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 Perbankan 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 Perbankan yang tergolong dalam sektor Perbankan 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. *Net Interest Margin* (NIM)

   *Net Interest Margin (*NIM*)* merupakan perbandingan antara pendapatan bunga bersih terhadap rata-rata aktiva produktif.

$$RUMUS\ NIM = \frac{\text{PENDAPATAN BUNGA BERSIH}}{\text{AKTIVA PRODUKTIF}} \times 100\%$$

b. *Loan To Deposit Ratio* (LDR)

   Loan To Deposit Ratio (LDR) adalah rasio antara seluruh jumlah kredit yang diberikan terhadap dana pihak ketiga.

$$Rumus\ LDR = \frac{\text{TOTAL KREDIT}}{\text{TOTAL DANA PIHAK KETIGA}} \times 100\%$$

c. *Return on Assets* (ROA)

Rasio yang menunjukkan hasil *(return*) atas jumlah aktiva yang digunakan dalam perusahaan atau perbandingan antara laba bersih setelah pajak dengan aktiva untuk mengukur tingkat pengambilan investasi total.

$$RUMUS\ ROA = \frac{\text{LABA BERSIH}}{\text{TOTAL AKTIVA}} \times 100\%$$

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 (2008: 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 Perbankan di Bursa Efek Indonesia (BEI). Dari hasil analisis tersebut akan didapat pengaruh *Net*

Interest Margin (NIM), *Loan To Deposit Ratio* (LDR) terhadap *Return On Assets* (ROA).

1) Analisis Regresi Linear Berganda

Menurut Jonathan Sarwono (2009: 91) "Regresi Linier digunakan untuk mengukur besarnya pengaruh variabel bebas terhadap variabel tergantung dan memprediksi variabel tergantung dengan menggunakan variabel bebas".

Kegunaanya untuk menghitung besarnya pengaruh dua variabel bebas terhadap satu variabel tergantung dan memprediksi variabel tergantung dengan menggunakan dua variabel bebas.

Dalam penelitian ini, analisis regresi linier berganda digunakan untuk membuktikan sejauh mana hubungan pengaruh Net Interest Margin (NIM), Loan To Deposit Ratio (LDR) terhadap Return On Assets (ROA)pada 6 perusahaan Perbankan yang terdaftar di bursa efek indonesia (BEI). Persamaan analisis regresi linier berganda adalah sebagai berikut:

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

Keterangan:

Y = Tingkat Pengembalian Aset/*Return On Assets* (ROA)
X_1 = Margin Bunga Bersih/*Net Interest Margin* (NIM)
X_2 = Rasio Likuiditas/*Loan To Deposit Ratio* (LDR)
α = Konstanta Intersep
$\beta 1$ = Koefisien Regresi Variabel *Net Interest Margin* (NIM)
$\beta 2$ = Koefisien Regresi Variabel *Loan to Deposit Ratio* (LDR)
e = Tingkat Kesalahan (error term)

2) 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 (*Return On Assets*) dan variabel independen (*Net Interest Margin* dan *Loan To Deposit Ratio*) 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 Heteroskedastisitas

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)

3) Analisis Korelasi Pearson

Analisis korelasi bertujuan untuk mengukur kekuatan asosiasi (hubungan) linier antara dua variabel. Korelasi tidak menunjukkan hubungan fungsional. Dengan kata lain, analisis korelasi tidak membedakan antara variabel dependen dengan variabel independen. Dalam analisis regresi, analisis korelasi yang digunakan juga menunjukkan arah hubungan antara variabel dependen dengan variabel independen selain mengukur kekuatan asosiasi (hubungan).

Langkah pengujian dengan analisis korelasi dapat diuraikan sebagai berikut :

- Koefisien korelasi parsial *Net Interest Margin* (NIM) terhadap *Return on Assets* (ROA), koefisien korelasi parsial antar X1 terhadap Y, bila X2 dianggap konstan dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut: $$r_{X_1Y} = \frac{n\sum X_1Y - \sum X_1 \sum Y}{\sqrt{\left[\left(n\sum X_1^2 - \left(\sum X_1\right)^2\right) \times \left(n\sum Y^2 - \left(\sum Y\right)^2\right)\right]}}$$

- Koefisien korelasi parsial *Loan to Deposit Ratio* (LDR) Terhadap *Return on Assets* (ROA), koefisien korelasi parsial antar X2 terhadap Y, bila X1 dianggap konstan dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$r_{X_2Y} = \frac{n\sum X_2Y - \sum X_2 \sum Y}{\sqrt{\left[\left(n\sum X_2^2 - \left(\sum X_2\right)^2\right) \times \left(n\sum Y^2 - \left(\sum Y\right)^2\right)\right]}}$$

- Koefisien Korelasi secara simultan

  Koefisien korelasi simultan antara X1 dan X2 terhadap Y dapat di hitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$r_{X_1X_2} = \frac{n\sum X_1X_2 - \sum X_1 \sum X_2}{\sqrt{\left[\left(n\sum X_1^2 - \left(\sum X_1\right)^2\right) \times \left(n\sum X_2^2 - \left(\sum X_2\right)^2\right)\right]}}$$

Sumber: Sugiyono (2014:256)

Dimana

r = Koefisien Korelasi

Ryx1x2=Korelasi antara variabel X1 dengan X2 secara bersama-sama terhadap Y

Rx2Y = korelasi parsial antara variabel X2 dengan Y, dimana X1 sebagai variabel kontrol

Rx1x2 = korelasi parsial antara variabel X2 dengan Y, dimana X2 sebagai variabel kontrol

Pada hakekatnya koefisien korelasi terletak antara -1 dan +1, atau $-1 \leq r \leq +1$ dimana bila:

1. Apabila r = +1, maka korelasi antara dua variabel dikatakan sangat kuat dan searah, artinya jika X naik sebesar 1 maka Y juga akan naik sebesar 1 atau sebaliknya.
2. Apabila r = 0, maka tidak ada hubungan sama sekali.

Apabila r = -1, maka korelasi antar variabel sangat kuat dan berlawanan arah, artinya apabila X naik sebesar 1 maka Y akan turun sebesar 1 atau sebaliknya. Analisis korelasi adalah analisis yang digunakan untuk mengetahui arah dan kuatnya hubungan antar variabel. Arah dinyatakan dalam positif dan negatif, sedangkan kuat atau lemahnya hubungan dinyatakan dalam besarnya koefisien korelasi. Nilai koefisien korelasi dapat dinyatakan $-1 \leq R \leq 1$ apabila:

a. Apabila (-) berarti terdapat hubungan negatif.
b. Apabila (+) berarti terdapat hubungan positif.

Tabel 3.4

Interpretasi Koefisien Korelasi

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0.00 – 0.199	Sangat Lemah
0.20 – 0.399	Lemah
0.40 – 0.599	Sedang
0.60 – 0.799	Kuat
0.80 – 1.00	Sangat Kuat

Sumber: Sugiyono (2014:242)

4) Koefisien 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:

- Analisis Koefisien Determinasi Simultan

  Digunakan untuk mengetahui seberapa besar persentase yang diberikan *Net Interest Margin* (NIM) dan *Loan to Deposit Ratio* (LDR) terhadap *Return on Assets* (ROA) secara simultan.

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

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.

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

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 *Net Interest Margin* (X_1), *Loan To Deposit Ratio* (X_2) secara signifikan terhadap *Return On Assets* (Y). Hipotesis yang diuji dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Pengujian Hipotesis Secara Parsial (Uji Statistik t)

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:

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

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 *Net Interest Margin* (NIM) Terhadap *Return on Asset* (ROA)

$H_0 : \beta 1 = 0$ artinya *Net Interest Margin* (NIM) secara parsial berpengaruh tidak signifikan terhadap *Return on Asset* (ROA)

$H_1 : \beta 1 \neq 0$ artinya *Net Interest Margin* (NIM) secara parsial berpengaruh signifikan terhadap *Return on Asset*(ROA)

b. Pengaruh *Loan to Deposit Ratio* (LDR) terhadap *Return on Assets* (ROA)

$H_0 : \beta 2 = 0$ artinya *Loan to Deposit Ratio* (LDR) secara parsial berpengaruh tidak signifikan terhadap *Return on Asset* (ROA)

$H_0 : \beta 2 \neq 0$ artinya *Loan to Deposit Ratio* LDR) secara parsial berpengaruh signifikan terhadap *Return on Asset* (ROA)

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.

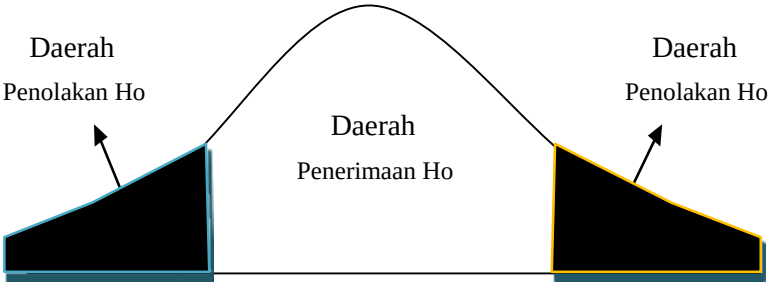
Menggambar Daerah Penerimaan dan Penolakan.

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.

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 3.2
Uji Daerah Penerimaan dan Penolakan Hipotesis Parsial

(sumber: sugiyono, 2014: 163)

2. Pengujian Hipotesis secara Simultan (Uji Statistik 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

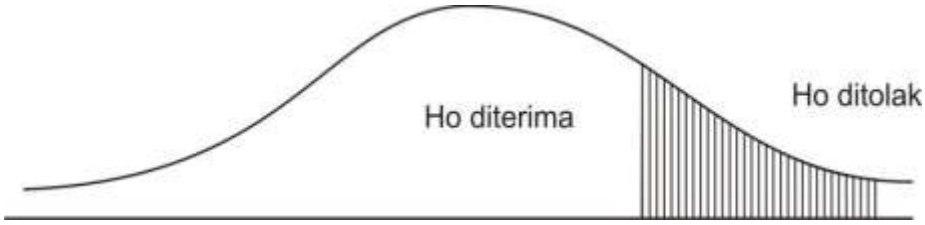
n = Jumlah Sampel

b. Hipotesis

- $H_0 : \beta_1,\beta_2 = 0$ *Net Interest Margin* (NIM) dan *Loan to Deposit Ratio* (LDR) berpengaruh tidak signifikan terhadap *Return on Asset* (ROA) secara simultan.
- $H_1 : \beta_1,\beta_2 \neq 0\ 0$ *Net Interest Margin* (NIM) dan *Loan to Deposit Ratio* (LDR) berpengaruh signifikan terhadap *Return on Asset* (ROA) 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 3.3
Uji daerah penerimaan dan penolakan hipotesis simultan

3. Penarikan Kesimpulan

Daerah yang diarsir merupakan daerah penolakan, dan berlaku sebaliknya. Jika thitung jatuh di daerah penolakan (penerimaan), maka Ho ditolak (diterima) dan Hα diterima (ditolak). Artinya koefisian regresi signifikan (tidak signifikan).

Kesimpulannya Pengaruh *Net Interest Margin* (NIM) ditentukan (tidak ditentukan) dan *Loan to Deposit Ratio* (LDR) terhadap *Return on Asset* (ROA). Tingkat signifikannya yaitu 5% (α = 0,05), artinya jika hipotesis nol ditolak (diterima) dengan taraf kepercayaan 95%, maka kemungkinan bahwa hasil dari penarikan kesimpulan mempunyai kebenaran 95% dan hal ini menunjukan adanya (tidak adanya pengaruh yang meyakinkan (signifikan) antara dua variabel tersebut.