

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Subjek dan Objek Penelitian

Menurut Sugiyono (2013), Subjek dan objek penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variabel tertentu yang ditetapkan untuk dipelajari dan ditarik kesimpulan. Subjek dalam penelitian ini adalah bank umum konvensional yang terdaftar pada Bursa Efek Indonesia periode tahun 2016-2020. Sementara objek dari penelitian ini adalah risiko kredit, likuiditas, dan profitabilitas dari bank umum konvensional yang terdaftar pada Bursa Efek Indonesia periode tahun 2016-2020.

3.2 Metode dan Desain Penelitian

Metode penelitian adalah cara ilmiah untuk mendapatkan data/informasi sebagaimana adanya dan bukan sebagaimana seharusnya, dengan tujuan dan kegunaan tertentu (Hardani, et al., 2020). Metode dalam melakukan penelitian ini adalah metode deskriptif dan verifikatif.

Metode deskriptif adalah metode yang bertujuan mendeskripsikan secara sistematis, faktual, dan akurat mengenai fakta dan sifat populasi teretntu, atau mencoba menggambarkan fenomena secara detail (Yusuf, 2017). Metode deskriptif dalam penelitian ini digunakan untuk memberikan gambaran mengenai Risiko Kredit dengan indikator *Non Performing Loan* (NPL), tingkat Likuiditas dengan indikator *Load to Deposit Ratio* (LDR), dan Profitabilitas dengan indikator berupa rasio *Return on Assets* (ROA).

Metode verifikatif merupakan metode yang memperlihatkan pengaruh antara beberapa variabel yang digunakan untuk menguji hipotesis dengan menggunakan perhitungan data statistika (Sugiyono, 2017). Dalam penelitian ini, metode verifikatif digunakan untuk melihat bagaimana pengaruh risiko kredit, dan likuiditas secara bersamaan terhadap profitabilitas bank umum konvensional yang terdaftar pada Bursa Efek Indonesia periode tahun 2016-2020.

Desain penelitian adalah bagian yang menggambarkan kerangka kerja pada penyelesaian masalah yang sedang dikaji (Hasibuan, et al., 2021). Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kausal komparatif.

Desain penelitian kausal mengkaji hubungan sebab akibat antara variabel yang mempengaruhi dan variabel yang dipengaruhi (Sugiyono, 2011). Desain penelitian kausal komparatif ini dilakukan untuk mengetahui apakah variabel independen memiliki pengaruh terhadap variabel dependen, dengan cara yaitu membandingkan dua atau lebih kelompok individu. Dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui pengaruh risiko kredit dan likuiditas terhadap profitabilitas bank umum konvensional yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode tahun 2016-2020.

3.3 Operasional Variabel

Operasionalisasi variabel adalah suatu konsep atau proses yang menjelaskan spesifikasi atau ciri-ciri variabel secara tegas dalam suatu penelitian (Arikunto, 2017). Sedangkan variabel penelitian merupakan suatu objek, atau sifat, atau atribut atau nilai dari orang, atau kegiatan yang mempunyai bermacam-macam variasi antara satu dengan lainnya yang ditetapkan oleh peneliti dengan tujuan untuk dipelajari dan ditarik kesimpulan (Ulfa, 2021). Variabel yang digunakan dalam penelitian ini antara lain adalah:

1. Variabel Independen/Bebas

Variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat) (Ridha, 2017). Variabel bebas yang digunakan dalam penelitian ini adalah Risiko Kredit (X_1) dan Likuiditas (X_2).

2. Variabel Dependen/Terikat

Variabel dependen disebut juga sebagai variabel output, kriteria, konsekuen. Dalam bahasa Indonesia disebut variabel terikat. Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Variabel terikat disebut juga variabel endogen. Variabel dependen pada penelitian ini yaitu profitabilitas (Y) dengan indikator berupa Rasio *Return on Assets* (ROA).

Tabel 3.1
Operasionalisasi Variabel

Variabel	Konsep	Indikator	Skala
<p>Risiko Kredit (X₁), Risiko kredit merupakan risiko kerugian yang ditanggung bank karena adanya kemungkinan debitur gagal memenuhi kewajibannya pada bank saat jatuh tempo (Ali, 2006).</p>	<p>NPL merupakan rasio perbandingan antara kredit dengan tingkat kolektibilitas bermasalah dengan total kredit yang disalurkan (Riyadi, Banking Assets and Liability Management (Third Edition), 2006).</p>	<p><i>Non Performing Loan (NPL)</i></p> $NPL = \frac{\text{Kredit Bermasalah}}{\text{Total Kredit}} \times 100\%$	Rasio
<p>Likuiditas (X₂), Likuiditas merupakan kemampuan suatu perusahaan untuk memenuhi kewajiban jangka pendeknya secara tepat waktu dengan aset lancar yang dimiliki (Silfi, 2016)</p>	<p>LDR adalah rasio yang membandingkan jumlah kredit yang diberikan dengan jumlah dana masyarakat dan modal sendiri yang digunakan (Kasmir, 2011)</p>	<p><i>Loan to Deposit Ratio (LDR)</i></p> $LDR = \frac{\text{Total Kredit}}{\text{Dana Pihak Ketiga}} \times 100\%$	Rasio
<p>Profitabilitas (Y), Rasio profitabilitas adalah rasio yang digunakan untuk mengukur efektifitas manajemen berdasarkan hasil pengembalian dari penjualan investasi serta kemampuan perusahaan menghasilkan laba (profit) yang akan menjadi dasar pembagian dividen perusahaan. (Marlina & Sari, 2009)</p>	<p>ROA merupakan rasio yang membandingkan laba sebelum pajak dengan total aset yang dimiliki perusahaan (Frianto, 2012)</p>	<p><i>Return on Assets (ROA)</i></p> $ROA = \frac{\text{Laba sebelum pajak}}{\text{Total Aset}} \times 100\%$	Rasio

3.4 Jenis, Sumber, dan Teknik Pengumpulan Data

3.4.1 Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif. Data kuantitatif adalah data yang menunjukkan kuantitas, bentuk angka absolut (*parametric*) sehingga dapat ditentukan besarnya (*magnitude*) (Hardani, et al., 2020). Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan laporan keuangan tahunan bank umum yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode tahun 2016-2020.

Sedangkan sumber data yang digunakan adalah data sekunder. Disebutkan dalam Hardani, et al. (2020), data sekunder merupakan data yang diperoleh secara tidak langsung dari orang lain, atau suatu sumber yang dapat berupa laporan, profil, buku pedoman, atau pustaka. Sumber data yang diperlukan dalam penelitian ini diantaranya yaitu:

1. Data yang bersumber dari www.idx.com
2. Laporan publikasi tahunan bank umum konvensional yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode tahun 2016-2020 yang diperoleh dari situs masing-masing bank.

3.4.2 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu teknik dokumentasi. Teknik dokumentasi berarti cara mengumpulkan data yang diperlukan dengan cara mencatat data-data yang sudah ada. Teknik pengumpulan data dengan dokumentasi ialah pengambilan data yang diperoleh melalui dokumen-dokumen. Data yang dikumpulkan untuk penelitian ini adalah dokumentasi berupa laporan publikasi tahunan bank umum konvensional yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode tahun 2016-2020 yang diperoleh dari situs masing-masing bank.

3.5 Populasi dan Sampel

Populasi adalah sekumpulan objek penelitian penelitian yang terdiri dari manusia, benda-benda, hewan, tumbuh-tumbuhan, gejala-gejala, nilai tes, atau peristiwa-peristiwa sebagai sumber data yang memiliki karakteristik tertentu di

dalam suatu penelitian (Hardani, et al., 2020). Populasi dari penelitian ini adalah bank umum konvensional yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode tahun 2016-2020.

Sampel adalah sebagian anggota populasi yang diambil dengan menggunakan suatu teknik. Sampel harus bisa mencerminkan keadaan populasi keseluruhan, berarti kesimpulan yang didapat dari penelitian yang diangkat dari sampel harus merupakan kesimpulan atas populasi sehingga penelitian menjadi valid. Dalam menarik sampel untuk penelitian, ada banyak teknik yang bisa digunakan. Teknik tersebut dikategorikan menjadi dua yaitu *non-probability sampling* dan *probability sampling*. Teknik *Probability sampling* adalah teknik sampling yang memberikan peluang yang sama bagi setiap unsur (anggota) populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel (Sugiyono, 2018). Dalam *probability sampling* ini ada empat teknik diantaranya adalah *Simple Random Sampling*, *Proportionate Stratified Sampling*, *Disproportionate stratified random*, dan *Cluster Sampling*. Sedangkan teknik *Non-Probability sampling* adalah teknik yang tidak memberi peluang/kesempatan yang sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel (Sugiyono, 2018). Teknik *non-probability sampling* ini terdiri atas *systematic sampling*, *incidental sampling*, *purposive sampling*, *quota sampling*, *snowball sampling*, dan *sampling jenuh*.

Penelitian ini menggunakan teknik penarikan sampel berupa *purposive sampling*. Teknik *purposive sampling* adalah sampel yang dipilih secara khusus berdasarkan tujuan penelitian dengan menentukan kriteria. Kriteria bank umum yang dijadikan sampel dalam penelitian ini diantaranya adalah:

1. Bank umum konvensional selama 5 tahun berturut-turut terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2016-2020.
2. Bank umum konvensional yang menerbitkan laporan keuangan tahun 2016-2020.
3. Bank umum konvensional yang memiliki kelengkapan data risiko kredit, likuiditas, dan profitabilitas sebagai variabel yang akan diteliti.

Berdasarkan kriteria tersebut, jumlah sampel yang sesuai adalah sebanyak 39 dari 42 bank dan jumlah unit analisis sebanyak 195 unit. Bank tersebut diantaranya adalah:

Tabel 3.2
Daftar Sampel yang Diteliti

No	Kode Saham	Bank	No	Kode Saham	Bank
1	AGRO	Bank Rakyat Indonesia Agroniaga Tbk.	21	BKSW	Bank QNB Indonesia Tbk.
2	AGRS	Bank IBK Indonesia Tbk.	22	BMAS	Bank Maspion Indonesia Tbk.
3	ARTO	Bank Jago Tbk.	23	BMRI	Bank Mandiri (Persero) Tbk.
4	BABP	Bank MNC Internasional Tbk.	24	BNBA	Bank Bumi Arta Tbk.
5	BACA	Bank Capital Indonesia Tbk.	25	BNGA	Bank CIMB Niaga Tbk
6	BBCA	Bank Central Asia Tbk.	26	BNII	Bank Maybank Indonesia Tbk.
7	BBHI	Bank Harda Internasional Tbk.	27	BNLI	Bank Permata Tbk.
8	BBKP	Bank Bukopin Tbk.	28	BSIM	Bank Sinarmas Tbk.
9	BBMD	Bank Mestika Dharma Tbk.	29	BSWD	Bank of India Indonesia Tbk.
10	BBNI	Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk.	30	BTPN	Bank BTPN Tbk.
11	BBRI	Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk.	31	BVIC	Bank Victoria International Tbk.
12	BBTN	Bank Tabungan Negara (Persero) Tbk	32	INPC	Bank Artha Graha Internasional Tbk.
13	BBYB	Bank Neo Commerce Tbk.	33	MAYA	Bank Mayapada Internasional Tbk.
14	BCIC	Bank JTrust Indonesia Tbk.	34	MCOR	Bank China Construction Bank Indonesia Tbk.
15	BDMN	Bank Danamon Indonesia Tbk.	35	MEGA	Bank Mega Tbk.
16	BEKS	BPD Banten Tbk.	36	NISP	Bank OCBC NISP Tbk.
17	BGTG	Bank Ganesha Tbk.	37	NOBU	Bank Nationalnobu Tbk.
18	BINA	Bank Ina Perdana Tbk.	38	PNBN	Bank Pan Indonesia Tbk.
19	BJBR	BPD Jawa Barat dan Banten Tbk.	39	SDRA	Bank Woori Saudara Indonesia 1906 Tbk.
20	BJTM	BPD Jawa Timur Tbk.			

3.6 Rancangan Analisis Data

Analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan bahan-bahan lain, sehingga dapat mudah dipahami dan temuannya dapat diinformasikan kepada orang lain (Wijaya, 2018). Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif dan analisis regresi data panel.

3.6.1 Analisis Deskriptif

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan analisis deskriptif. Analisis deskriptif adalah analisis yang dilakukan dengan memberikan penjelasan atas gejala-gejala, fakta-fakta atau kejadian-kejadian secara sistematis dan akurat, mengenai sifat-sifat populasi atau daerah tertentu. Dalam analisis ini tidak perlu mencari atau menerangkan saling hubungan dan menguji hipotesis. Analisis deskriptif dari setiap variabel yang digunakan dalam penelitian ini diantaranya sebagai berikut:

1. Analisis Deskriptif Risiko Kredit

Risiko kredit merupakan risiko yang timbul akibat nasabah tidak mampu memenuhi kewajibannya sehingga terjadi kredit macet. Semakin tinggi rasio risiko kredit, semakin buruk profitabilitas perusahaan. Karena bertambahnya beban kredit dan kredit macet atau gagal bayar sehingga bank tidak menghasilkan pendapatan bunga. Rumus yang digunakan untuk mengukur tingkat risiko kredit:

$$NPL = \frac{\text{Kredit Bermasalah}}{\text{Total Kredit Disalurkan}} \times 100\%$$

2. Analisis Deskriptif Likuiditas

Likuiditas merupakan kemampuan suatu perusahaan untuk memenuhi kewajiban keuangannya dalam jangka pendek. Semakin tinggi rasio likuiditas (LDR), maka semakin sedikit dana yang dipegang/dimiliki bank untuk memenuhi kebutuhan jangka pendek karena banyaknya dana yang disalurkan sebagai kredit. Sebaliknya, semakin rendah rasio likuiditas (LDR) bank, maka

semakin banyak dana yang tidak produktif karena tidak disalurkan sebagai kredit sehingga mengurangi profitabilitas perusahaan. Bank Indonesia menetapkan batas LDR yang baik untuk bank adalah minimal 78%, dan maksimal sebesar 92%. Rumus yang digunakan untuk mengukur tingkat likuiditas:

$$\text{Loan to Deposit Ratio} = \frac{\text{Kredit yang diberikan}}{\text{Total dana Pihak Ke-3}} \times 100\%$$

3. Analisis Deskriptif Profitabilitas

Rasio profitabilitas digunakan untuk mengukur seberapa efektif perusahaan menghasilkan laba dari pengelolaan aktiva yang dimiliki. Semakin tinggi rasio maka semakin besar keuntungan atau profitabilitas yang dihasilkan perusahaan. Rumus yang digunakan untuk menghitung tingkat profitabilitas yaitu:

$$\text{ROA} = \frac{\text{Laba Sebelum Pajak}}{\text{Total Aset}} \times 100\%$$

3.6.2 Analisis Regresi Data Panel

Metode analisis data selanjutnya yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis regresi linear berganda menggunakan data panel. Metode analisis regresi linear berganda adalah teknik yang digunakan untuk mengukur efek dua atau lebih variabel independen pada variabel dependen tunggal yang diukur pada skala rasio (Hardani, et al., 2020). Sedangkan data panel adalah sebuah set data yang berisi sampel data individu (perusahaan, kota, dan/atau sebagainya) pada periode waktu tertentu (Ekananda, 2016). Data jenis ini mengumpulkan berbagai informasi menurut individu yang dikumpulkan selama beberapa waktu tertentu di dalam sampel. Untuk mengetahui apakah data layak untuk dilakukan analisis yang lebih lanjut, diperlukan uji asumsi klasik terhadap data sebelum melakukan analisis regresi. Uji asumsi klasik yang dilakukan diantaranya adalah uji linearitas, uji multikolinearitas, uji autokorelasi dan uji heterokedastisitas.

3.6.2.1 Uji Asumsi Klasik

1. Uji Linearitas

Uji linearitas merupakan pengujian yang bertujuan untuk mengetahui apakah dua variabel mempunyai hubungan yang linear atau tidak secara signifikan (Priyatno, 2010). Uji linearitas biasanya digunakan sebagai prasyarat dalam analisis korelasi atau regresi linear. Uji linearitas ini bisa dilakukan dengan menggunakan Eviews uji Ramsey Reset Test. Berikut hipotesis yang dibentuk:

H_0 : Variabel bebas (X) memiliki hubungan linear terhadap variabel terikat (Y)

H_1 : Variabel bebas (X) tidak memiliki hubungan linear terhadap variabel terikat (Y)

Adapun kriteria pengambilan keputusan uji linearitas adalah sebagai berikut :

- 1) Jika nilai Prob. F hitung $> 0,05$ atau 5%, maka hubungan antara dua variabel linear
- 2) Jika nilai Prob. F hitung $< 0,05$ atau 5%, maka hubungan antara dua variabel tidak linear

2. Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas bertujuan untuk menguji apakah terdapat kolinieritas antara variabel independen (bebas) dalam model regresi (Ghozali, 2016). Model regresi yang baik adalah model yang variabel bebasnya tidak memiliki korelasi antar satu dan lainnya. Uji multikolinieritas ini bisa dilakukan dengan melihat nilai *tolerance* (TOL) dan *varian inflation factor* (VIF) sebagai tolak ukur:

- 1) Apabila nilai *tolerance* $> 0,1$ atau nilai VIF < 10 , maka antar variabel bebas tidak terjadi multikolinieritas
- 2) Apabila nilai *tolerance* $\leq 0,1$ atau nilai VIF ≥ 10 , maka antar variabel bebas terdapat multikolinieritas

3. Uji Autokorelasi

Uji ini bisa terjadi karena observasi yang berurutan sepanjang waktu yang berkaitan satu sama lainnya. Menurut Ghozali (2016), uji autokorelasi bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi linear ada kolerasi antara

kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pengganggu pada periode $t-1$ (sebelumnya). Model regresi yang baik adalah model regresi yang bebas dari autokorelasi. Untuk menguji ada atau tidaknya autokorelasi dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan tes Durbin Watson, secara umum bisa dilihat dari nilai D-W yaitu sebagai berikut (Santoso, 2012):

- a. Angka DW dibawah -2 berarti ada autokorelasi positif
- b. Angka DW diantara -2 sampai +2 berarti tidak ada autokorelasi
- c. Angka DW diatas +2 berarti ada autokorelasi negatif

4. Uji Heterokedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam regresi tersebut ada ketidaksamaan variance dari residual satu pengamatan ke pengamatan lainnya atau tidak (Ghozali, 2016). Model regresi yang baik yaitu model yang memiliki kesamaan varian dari residual satu pengamatan ke pengamatan lainnya (homokedastisitas), atau dengan kata lain yaitu model yang tidak terjadi heteroskedastisitas didalamnya. Uji heteroskedastisitas pada penelitian ini dilakukan dengan metode *glejser*. Disebutkan oleh Gujarati dalam Ghozali (2016) uji *glejser* mengusulkan untuk meregres nilai absolute residual terhadap variabel independen. Nilai signifikansi data yang terbebas dari heteroskesdisitas adalah lebih besar dari 0,05.

3.6.2.2 Estimasi Pendekatan Regresi Data Panel

Analisis regresi data panel digunakan untuk mengetahui pengaruh risiko kredit (NPL) dan likuiditas (LDR) terhadap profitabilitas (ROA). Model analisis regresi data panel terdiri atas tiga pendekatan diantaranya yaitu:

1. Pendekatan *Common Effect Model*

Common Effect Model ini merupakan model yang paling sederhana untuk mengestimasi regresi data panel. Model ini menggabungkan antara data *cross section* dan *time series*, mengabaikan heterogenitas data *cross section* dan *time series*. Penggabungan data tersebut membuat hasil penelitian menjadi homogen karena diasumsikan setiap kemunculan perubahannya diakibatkan oleh

variabel pengganggu saja. Penaksiran yang bisa digunakan yaitu *Pooled Least Square* (PLS) dengan model persamaan sebagai berikut:

$$Y_{i,t} = x_{i,t} \beta_{i,t} + e_{i,t}$$

2. Pendekatan *Fixed Effect Model*

Model ini mengasumsikan bahwa koefisien slope setiap individu (unit *cross section*) konstan atau tetap/sama tetapi intersepnya bervariasi (berbeda). Penaksiran yang bisa digunakan yaitu *Least Square Dummy Variable (LSDV)* dengan model persamaan sebagai berikut:

$$Y_{i,t} = x_{i,t} \beta_{i,t} + v_i + e_{i,t}$$

3. Pendekatan *Random Effect Model*

Pendekatan ini mengasumsikan bahwa setiap unit *cross section* mempunyai perbedaan intersep. Model ini digunakan untuk melihat perubahan dari setiap perbedaan antar individu baik dalam waktu maupun ruang. Penaksiran yang bisa digunakan yaitu *General Least Square* (GLS). dengan model persamaan sebagai berikut:

$$Y_{i,t} = x_{i,t} \beta_{i,t} + w_i + e_{i,t}$$

e_i : komponen error *cross section*

v_i : komponen error *time series*

w_i : komponen error gabungan

Dalam menentukan pendekatan mana yang akan digunakan untuk melakukan analisis regresi data panel, ada tiga jenis pengujian yang bisa dilakukan yaitu:

1. Uji Chow

Uji ini dilakukan untuk memilih pendekatan mana yang tepat digunakan dalam analisis regresi data panel, yaitu dengan membandingkan dan memilih antara pendekatan *Common Effect* dengan *Fixed Effect*. Uji Hausman dilakukan apabila hasil pengujian menunjukkan *Fixed Effect Model* sebagai model yang paling tepat, sedangkan bila hasil pengujian menunjukkan *Common Effect Model*, maka uji hausman tidak perlu dilakukan. Dengan hipotesis sebagai berikut:

H_0 : Model *Common Effect* lebih tepat digunakan daripada Model *Fixed Effect*

H_1 : Model *Fixed Effect* lebih tepat digunakan daripada Model *Common Effect*

Pengujian ini dapat dilakukan dengan melihat nilai probabilitas (Prob) untuk *Cross-section F* dengan ketentuan sebagai berikut :

1) Apabila $p\text{-value} > 5\%$ (0,05), maka H_0 diterima dan H_1 ditolak.

2) Apabila $p\text{-value} \leq 5\%$ (0,05), maka H_0 ditolak dan H_1 diterima.

2. Uji Hausman

Uji ini digunakan untuk memilih pendekatan yang akan digunakan dalam analisis regresi data panel yaitu antara model *Fixed Effect* dan model *Random Effect*. Dengan hipotesis yang ditetapkan sebagai berikut:

H_0 : Model *Random Effect* lebih tepat digunakan daripada Model *Fixed Effect*

H_1 : Model *Fixed Effect* lebih tepat digunakan daripada Model *Random Effect*

Pengujian ini dapat dilakukan dengan melihat nilai probabilitas untuk *Cross-section Random* dengan ketentuan sebagai berikut:

1) Apabila $p\text{-value} > 5\%$ (0,05), maka H_0 diterima dan H_1 ditolak.

2) Apabila $p\text{-value} \leq 5\%$ (0,05), maka H_0 ditolak dan H_1 diterima.

3. Uji Lagrange

Uji ini dilakukan untuk memilih pendekatan mana yang akan digunakan dalam analisis regresi data panel yaitu antara model *Common Effect* dan model *Random Effect*. Dengan hipotesis yang ditetapkan sebagai berikut:

H_0 : Model *Common Effect* lebih tepat digunakan

H_1 : Model *Random Effect* lebih tepat digunakan

Pengujian ini dapat dilakukan dengan melihat nilai probabilitas untuk *Cross-section Random* dengan ketentuan sebagai berikut:

1) Apabila $p\text{-value} > 5\%$ (0,05), maka H_0 diterima dan H_1 ditolak.

2) Apabila $p\text{-value} \leq 5\%$ (0,05), maka H_0 ditolak dan H_1 diterima.

3.6.2.3 Analisis Regresi Data Panel

Analisis regresi merupakan metode yang dilakukan untuk mengukur pengaruh atau hubungan antara variabel bebas dan terikat, yaitu sejauh mana

variabel bebas mempengaruhi variabel terikatnya. Hasil dari analisis regresi ini juga dapat menunjukkan arah pengaruh suatu variabel. Rumus persamaan regresi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

$$Y_{it} = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + e_{it}$$

Keterangan:

Y = Variabel terikat yaitu Profitabilitas

α = konstanta

x_1 = *Non Performing Loan* (NPL)

x_2 = *Loan to Deposit Ratio* (LDR)

e_{it} = Error term

β_1, β_2 = koefisien regresi

3.7 Uji Hipotesis

Hipotesis merupakan suatu pernyataan bahwa dugaan terhadap sesuatu adalah benar. Sedangkan uji hipotesis adalah suatu proses yang dilakukan dalam rangka mengambil keputusan dari dua hipotesis yang berlawanan (Lolang, 2014). Uji hipotesis dilakukan untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Dalam penelitian ini, pengujian hipotesis dilakukan untuk mengetahui sejauh mana risiko kredit (X_1) dan likuiditas (X_2) berpengaruh terhadap profitabilitas (Y). Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini diantaranya sebagai berikut:

1. H_0 : Tidak terdapat pengaruh risiko kredit terhadap profitabilitas
 H_1 : Terdapat pengaruh risiko kredit terhadap profitabilitas
2. H_0 : Tidak terdapat pengaruh likuiditas terhadap profitabilitas
 H_1 : Terdapat pengaruh likuiditas terhadap profitabilitas

3.7.1 Uji Hipotesis Secara Simultan (Uji F)

Disebutkan dalam Ghozali (2016), Uji F atau uji keberartian regresi pada dasarnya menunjukkan apakah semua variabel independen atau bebas yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel dependen atau terikat. Uji F dilakukan dengan membandingkan F_{hitung} dengan F_{tabel} . Dalam penelitian ini, uji F dilakukan untuk mengetahui apakah

risiko kredit, dan likuiditas berpengaruh secara simultan terhadap profitabilitas. Berikut hipotesis yang diajukan untuk uji F:

1. $H_0 : \beta_1 = 0$ Variabel independen tidak memiliki pengaruh secara simultan terhadap variabel dependen
2. $H_a : \beta_1 \neq 0$ Variabel independen memiliki pengaruh secara simultan terhadap variabel dependen

Kriteria yang digunakan dalam pengambilan keputusan uji F dalam penelitian ini diantaranya sebagai berikut:

1. Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau nilai sig. < taraf signifikansi 0,05 maka H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya semua variabel bebas secara bersama-sama memiliki pengaruh signifikan terhadap variabel terikat.
2. Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ atau nilai sig. > taraf signifikansi 0,05 maka hipotesis H_0 diterima dan Hipotesis H_a ditolak, artinya semua variabel bebas secara bersama-sama tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap variabel terikat.

3.7.2 Uji Koefisien Determinasi (R Square)

Uji koefisien determinasi ini dilakukan untuk mengukur sejauh mana atau sebesar apa kemampuan variabel bebas secara simultan berpengaruh terhadap variabel terikat (Ghozali, 2016). Koefisien determinasi dapat dilihat melalui nilai R-square (R^2) pada tabel Model Summary. Menurut Ghozali (2016) nilai koefisien determinasi yang kecil memiliki arti bahwa kemampuan variabel – variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen sangat terbatas, Sebaliknya jika nilai mendekati 1 (satu) dan menjauhi 0 (nol) memiliki arti bahwa variabel–variabel independen memiliki kemampuan memberikan semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variabel dependen (Ghozali, 2016).

3.7.3 Uji Hipotesis Secara Parsial (Uji t)

Uji t atau uji keberartian koefisien regresi menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel penjelas atau independen secara individual dalam menerangkan variasi variabel dependen. Dengan kata lain, uji parsial dilakukan untuk mengetahui pengaruh dari masing-masing variabel bebas terhadap variabel

terikat. Uji ini dilakukan dengan membandingkan t_{tabel} dan t_{hitung} , atau dengan taraf signifikan 5% ($\alpha = 0,05$). Berikut hipotesis yang digunakan untuk uji t:

1. Hipotesis 1

$H_0 : \beta_1 = 0$ Risiko kredit tidak berpengaruh terhadap profitabilitas.

$H_a : \beta_1 \neq 0$ Risiko kredit berpengaruh terhadap profitabilitas.

2. Hipotesis 2

$H_0 : \beta_3 = 0$ Likuiditas tidak berpengaruh terhadap profitabilitas

$H_a : \beta_3 \neq 0$ Likuiditas berpengaruh terhadap profitabilitas.

Selanjutnya kriteria yang digunakan dalam pengambilan keputusan uji t diantaranya sebagai berikut:

1. Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau nilai sig. $< 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima, berarti variabel bebas memiliki pengaruh terhadap variabel terikat.
2. Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ atau nilai sig. $> 0,05$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak, berarti variabel bebas tidak memiliki pengaruh terhadap variabel terikat.