

BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek dalam usulan penelitian ini adalah solvabilitas, likuiditas, valuta asing, dan profitabilitas pada perbankan BUMN yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

3.1.1 Perbankan BUMN

Perbankan BUMN merupakan cabang dari perusahaan jasa di sektor keuangan industri perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Sub Sektor Perbankan BUMN merupakan suatu perusahaan di bidang perbankan yang seluruh modalnya berasal dari kekayaan negara yang dipisahkan dan pendiriannya dibawah Undang-Undang tersendiri yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI). Pada perbankan BUMN ini terdapat 5 emiten yaitu PT. Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk, PT. Bank Mandiri (Persero) Tbk, PT. Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk, PT. Bank Tabungan Negara (Persero) Tbk dan PT. Bank Syariah Indonesia Tbk. Namun yang akan penulis gunakan dalam penelitian ini hanya akan ada 3 emiten saja yaitu PT. Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk, PT. Bank Mandiri (Persero) Tbk, dan PT. Rakyat Indonesia (Persero) Tbk karena ketiga perusahaan ini memenuhi kriteria yang penulis tentukan.

Institusi perbankan di Indonesia memiliki fungsi utama sebagai penghimpun dan penyalur dana masyarakat dengan tujuan untuk menunjang pelaksanaan pembangunan nasional dalam rangka meningkatkan pemerataan pembangunan dan hasil-hasilnya, serta pertumbuhan ekonomi dan stabilitas nasional kearah peningkatan taraf hidup rakyat banyak. Secara lebih jelas untuk mengenai bank BUMN, berikut

penjelasan profil singkat perusahaan-perusahaan yang terdapat pada bank BUMN diantaranya :

3.1.1.1 PT. Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk



Gambar 3. 1
Logo PT. Bank Negara Indonesia (Pesero) Tbk

PT Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk (selanjutnya disebut “BNI” atau “Bank”) didirikan sebagai bank sentral di Indonesia dengan nama “Bank Negara Indonesia” berdasarkan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang No. 2 tahun 1946 tanggal 5 Juli 1946. Kemudian, berdasarkan Undang-Undang No. 17 tahun 1968, BNI ditetapkan menjadi “Bank Negara Indonesia 1946”, dan statusnya menjadi Bank Umum Milik Negara. BNI merupakan Bank BUMN (Badan Usaha Milik Negara) pertama yang menjadi perusahaan publik setelah mencatatkan sahamnya di Bursa Efek Jakarta dan Bursa Efek Surabaya (sekarang BEI) pada tahun 1996.

Tujuan Perusahaan PT. Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk.

1. Visi

Menjadi Lembaga Keuangan yang unggul dalam layanan dan kinerja secara berkelanjutan.

2. Misi

- a. Memberikan layanan prima dan solusi digital kepada seluruh nasabah selaku mitra bisnis pilihan utama.
- b. Memperkuat layanan internasional untuk mendukung kebutuhan mitra bisnis global.
- c. Meningkatkan nilai investasi yang unggul bagi investor.
- d. Menciptakan kondisi terbaik bagi karyawan sebagai tempat kebanggaan untuk berkarya dan berprestasi.
- e. Meningkatkan kepedulian dan tanggung jawab kepada lingkungan dan masyarakat.
- f. Menjadi acuan pelaksanaan kepatuhan dan tata kelola perusahaan yang baik bagi industri.

3.1.1.2 PT. Bank Mandiri (Persero) Tbk



Gambar 3. 2
Logo PT. Bank Mandiri (Persero) Tbk

PT Bank Mandiri (Persero) Tbk. (selanjutnya disebut “Bank Mandiri” atau “Perseroan”) didirikan pada tanggal 2 Oktober 1998 di Negara Republik Indonesia dengan akta notaris Sutjipto, S.H., No. 10, berdasarkan Peraturan Pemerintah No. 75 Tahun 1998 tanggal 1 Oktober 1998. Akta pendirian dimaksud telah disahkan oleh Menteri Kehakiman Republik Indonesia berdasarkan Surat Keputusan No. C2-16561.HT.01.01.TH.98 tanggal 2 Oktober 1998, serta diumumkan pada Tambahan No. 6859 dalam Berita Negara Republik Indonesia No. 97 tanggal 4 Desember 1998.

Mandiri merupakan Bank BUMN (Badan Usaha Milik Negara) yang menjadi perusahaan publik setelah mencatatkan sahamnya di Bursa Efek Indonesia pada 14 Juli 2003.

Tujuan Perusahaan PT. Bank Mandiri (Persero) Tbk

1. Visi

Dengan purpose Spirit Memakmurkan Negeri, Visi jangka panjang Bank Mandiri di 2020-2024 adalah Menjadi Partner Finansial Pilihan Utama Anda “*To be your preferred financial partner*” dengan penjabaran dari visi dimaksud adalah sebagai berikut:

- a. Komitmen membangun hubungan jangka panjang yang didasari atas kepercayaan baik dengan nasabah bisnis maupun perseorangan. Bank Mandiri melayani seluruh nasabah dengan standar layanan internasional melalui penyediaan solusi keuangan yang inovatif. Bank Mandiri ingin dikenal karena kinerja, sumber daya manusia dan kerjasama tim yang terbaik.
- b. Mengambil peran aktif dalam mendorong pertumbuhan jangka panjang Indonesia dan selalu menghasilkan imbal balik yang tinggi secara konsisten bagi pemegang saham.

2. Misi

Untuk mendukung visi dimaksud, juga telah ditetapkan Misi Bank Mandiri yaitu Menyediakan Solusi Perbankan Digital Yang Handal dan Simple yang Menjadi Bagian Hidup Nasabah “*Seamlessly integrate our financial products & services into our*

customers' lives by delivering simple, fast digital banking solutions” dengan penjabaran sebagai berikut:

- 1) Berorientasi pada pemenuhan kebutuhan pasar.
 - a. Memprioritaskan kepentingan nasabah dengan memberikan pelayanan yang terbaik dengan membangun sikap profesional dan bersahabat.
 - b. Menyediakan layanan one stop financial solution kepada nasabah melalui sinergi dengan Perusahaan Anak.
 - c. Menawarkan produk-produk yang kompetitif dan terjamin serta fokus pada pengembangan produk dan jaringan digital banking untuk mengakomodasi kebutuhan nasabah.
- 2) Mengembangkan sumber daya yang professional.
 - a. Merekrut, melatih dan mengembangkan sumber daya manusia berdasarkan bakat dan kemampuan yang dimiliki.
 - b. Memberikan peluang tumbuh kepada seluruh pegawai dengan adil serta memberikan penghargaan dan promosi atas dasar prestasi dan dedikasi.
- 3) Memberikan manfaat maksimal kepada stakeholders.
 - a. Memberikan keuntungan yang maksimal kepada pemegang saham dengan tetap memperhatikan kepentingan-kepentingan stakeholders lainnya.
 - b. Menjamin pertumbuhan dan peningkatan laba yang berkesinambungan.
- 4) Melaksanakan manajemen terbuka.
 - a. Memiliki komitmen kerja yang tinggi dan bertanggung jawab.
 - b. Melaksanakan manajemen terbuka dan kerjasama yang efektif.

5) Peduli terhadap kepentingan masyarakat dan lingkungan.

Mempertimbangkan kepentingan masyarakat dan lingkungan dalam setiap pengambilan keputusan.

3.1.1.3 PT. Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk



Gambar 3. 3
PT. Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk

PT Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk (selanjutnya disebut “BRI” atau “Perseroan”) didirikan dan mulai beroperasi secara komersial pada tanggal 18 Desember 1968 berdasarkan Undang-undang No. 21 Tahun 1968. Pada tanggal 29 April 1992, berdasarkan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia (“Pemerintah”) No. 21 Tahun 1992, bentuk badan hukum BRI diubah menjadi Perusahaan Perseroan (Persero). BRI merupakan Bank BUMN (Badan Usaha Milik Negara) yang menjadi perusahaan publik setelah mencatatkan sahamnya di Bursa Efek Indonesia pada 10 November 2003.

Tujuan Perusahaan PT. Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk

1. Visi

The Most Valuable Banking Group in Southeast Asia & Champion of Financial Inclusion.

2. Misi

a. Memberikan yang Terbaik

Melakukan kegiatan perbankan yang terbaik dengan mengutamakan pelayanan kepada segmen mikro, kecil, dan menengah untuk menunjang peningkatan ekonomi masyarakat.

b. Menyediakan Pelayanan yang Prima

Memberikan pelayanan prima dengan fokus kepada nasabah melalui sumber daya manusia yang profesional dan memiliki budaya berbasis kinerja (*performance-driven culture*), teknologi informasi yang handal dan *future ready*, dan jaringan kerja konvensional maupun digital yang produktif dengan menerapkan prinsip operasional dan risk management *excellence*.

c. Bekerja dengan Optimal dan Baik

Memberikan keuntungan dan manfaat yang optimal kepada pihak-pihak yang berkepentingan (*stakeholders*) dengan memperhatikan prinsip keuangan berkelanjutan dan praktik *Good Corporate Governance* yang sangat baik.

3.2 Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian verifikatif dengan menggunakan metode analisis data sekunder. Menurut Sugiyono (2017:35) metode penelitian verifikatif merupakan suatu metode dalam sebuah penelitian dengan tujuan untuk mengetahui hubungan kausalitas antar variabel dengan dilakukan pengujian dan perhitungan statistik yang didapat pada hasil pembuktian yang menunjukkan hipotesis diterima atau ditolak. Menurut Heaton dalam Andrews et al. (2012:12) analisis data sekunder merupakan suatu metode/strategi penelitian yang

memanfaatkan data kuantitatif yang sudah ada untuk menemukan permasalahan baru atau menguji hasil penelitian terdahulu.

Metode penelitian analisis data sekunder memiliki tujuan untuk menggali dan menemukan permasalahan penelitian baru dan bisa pula digunakan untuk menguji kebenaran hasil penelitian terdahulu. Dengan menggunakan metode penelitian verifikatif dengan metode analisis data sekunder dapat diperoleh dan diketahui besarnya pengaruh atau bentuk hubungan kausal antara solvabilitas, likuiditas, valuta asing, dan profitabilitas pada perusahaan sub sektor perbankan BUMN yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

3.2.1 Operasionalisasi Variabel

Operasionalisasi variabel dibutuhkan untuk menentukan jenis dan indikator variabel yang digunakan dalam penelitian. Proses ini juga bertujuan untuk menentukan skala pengukuran dari setiap variabel sehingga pengujian hipotesis dengan menggunakan alat bantu statistika dapat dilakukan dengan benar. Dalam penelitian ini penulis menggunakan empat variabel yang terdiri dari tiga variabel independen dan satu variabel dependen yaitu :

1. Solvabilitas (X_1)
2. Likuiditas (X_2)
3. Valuta Asing (X_3)
4. Profitabilitas (Y)

Tabel 3. 1
Operasionalisasi Variabel

Variabel	Definisi Operasional	Indikator	Satuan	Skala
Solvabilitas (X_1)	Rasio yang mengukur kemampuan bank dalam mencari sumber dana untuk membiayai kegiatannya dengan membandingkan modal bank dengan Aktiva Tertimbang Menurut Risiko pada perusahaan Sub Sektor Perbankan BUMN.	<ul style="list-style-type: none"> • Modal Bank • Aktiva Tertimbang Menurut Risiko 	Persen	Rasio
Likuiditas (X_2)	Rasio yang mengukur seberapa jauh tingkat kemampuan perusahaan dalam melunasi kewajiban jangka pendeknya pada saat jatuh tempo dengan membandingkan kredit yang diberikan dengan total dana yang diterima pada perusahaan Sub Sektor Perbankan BUMN.	<ul style="list-style-type: none"> • Kredit yang diberikan • Total Dana yang diterima 	Persen	Rasio
Valuta Asing (X_3)	Rasio yang mengukur perbandingan antara penjumlahan selisih bersih aktiva dan pasiva valuta asing ditambah selisih bersih <i>Balance of Sheet</i> dibagi modal pada perusahaan Sub Sektor Perbankan BUMN.	<ul style="list-style-type: none"> • Aktiva Valuta Asing • Pasiva Valuta Asing • Selisih Bersih <i>Balance of Sheet</i> • Modal 	Persen	Rasio
Profitabilitas (Y)	Rasio yang mengukur kemampuan perusahaan dalam menghasilkan	<ul style="list-style-type: none"> • Laba Setelah Pajak 	Persen	Rasio

keuntungan dengan membandingkan antara laba setelah pajak dengan total ekuitas yang dimiliki perusahaan pada perusahaan Sub Sektor Perbankan BUMN.

- Total Ekuitas

3.2.2 Teknik Pengumpulan Data

Dalam melengkapi dan menyelesaikan usulan penelitian ini, penulis menggunakan teknik pengumpulan data dan informasi sebagai berikut :

1. *Desk Research*

Desk Research merupakan metode pengumpulan data sekunder dari sumber internal, internet, perpustakaan, instansi pemerintah dan laporan keuangan. *Desk Research* mengacu kepada penelitian yang menggunakan data sekunder atau yang dapat dikumpulkan tanpa kegiatan lapangan. Dalam penelitian ini penulis mengambil data berupa data laporan tahunan yang telah dikeluarkan oleh perusahaan PT. Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk, PT. Bank Mandiri (Persero) Tbk, dan PT. Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk periode 2017-2021 yang diperoleh dari situs web resmi perusahaan tersebut yakni www.bni.co.id, www.bankmandiri.co.id, www.bri.co.id, www.btn.co.id, dan dari Bursa Efek Indonesia dengan situs resminya www.idx.co.id beserta sumber-sumber lainnya yang berkaitan dengan informasi yang dibutuhkan dalam penelitian ini.

2. *Library Research*

Library Research atau riset kepustakaan merupakan pengumpulan data dan informasi dengan mempelajari atau membaca berbagai macam material yang ada di perpustakaan seperti dokumen, buku-buku, literatur, catatan, serta berbagai laporan yang berkaitan dengan masalah yang akan diteliti.

3.2.2.1 Jenis Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data sekunder merupakan sumber data yang diperoleh dengan membaca, mempelajari dan memahami melalui media lain yang bersumber dari literatur, buku-buku serta dokumen resmi yang dikeluarkan oleh perusahaan terkait (Sugiyono, 2017:141). Data sekunder yang diteliti pada penelitian ini berupa laporan keuangan perusahaan yang akan dipelajari, diklasifikasikan dan dianalisis. Data yang akan diambil berupa data yang berkaitan dengan semua variabel penelitian yaitu Solvabilitas, Likuiditas, Valuta Asing, dan Profitabilitas dengan sumber data diperoleh dari laporan keuangan PT. Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk, PT. Bank Mandiri (Persero) Tbk, dan PT. Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk periode 2017-2021.

Data yang digunakan dalam penelitian ini berjenis data panel yang merupakan gabungan antara data *time series* dengan data *cross section*. Berjenis data *cross section*, karena terdiri dari beberapa subjek penelitian yaitu perusahaan-perusahaan pada bank BUMN. Serta berjenis data *time series*, karena data dalam penelitian ini merupakan data dalam bentuk interval waktu tertentu yaitu pada tahun 2017-2021 yang di publikasikan oleh masing-masing perusahaan yang terdapat pada sub sektor perbankan BUMN tersebut melalui situs web resmi perusahaannya dan di publikasikan oleh BEI

melalui situs web resmi BEI karena data tersebut bersifat *open access* sehingga dapat di akses secara terbuka.

3.2.2.2 Populasi dan Sampel

Populasi merupakan sekumpulan objek, orang atau keadaan yang paling tidak memiliki satu karakteristik umum yang sama. Populasi dalam penelitian ini adalah Perusahaan Sub Sektor Perbankan BUMN yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia yang memiliki karakteristik umum yang sama yakni sebagian besar atau seluruh modalnya dimiliki oleh negara yang berasal dari kekayaan negara yang dipisahkan. Terdapat tiga perusahaan yang memenuhi kriteria peneliti, terdiri dari :

Tabel 3. 2
Populasi Pada Sub Sektor Perbankan BUMN

No	Nama Perusahaan	Kode Emiten
1	PT. Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk	BBNI
2	PT. Bank Mandiri (Persero) Tbk	BMRI
3	PT. Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk	BBRI

Sampel adalah bagian dari suatu populasi. Dalam penelitian ini menggunakan teknik sampling *Non-probability Sampling* jenis *Purposive Sampling* merupakan metode pemilihan sampel dengan berdasarkan pada kriteria-kriteria tertentu (Suliyanto, 2018:226). Sampel yang diambil yaitu yang memenuhi kriteria berikut :

1. Terdaftar di Bursa Efek Indonesia dari tahun 2017-2021.
2. Mempublikasikan laporan keuangannya secara lengkap dari tahun 2017-2021.

3. Perusahaan yang dalam laporan keuangannya dari tahun 2017-2021 menyediakan data yang berkaitan dengan variabel yang akan diteliti.

Berdasarkan kriteria diatas maka dari lima perusahaan, hanya tiga perusahaan yang memenuhi persyaratan dan telah ditentukan oleh penulis yaitu PT. Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk, PT. Bank Mandiri (Persero) Tbk, dan PT. Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk, sehingga ketiga anggota populasi tersebut dijadikan sebagai sampel dalam penelitian ini.

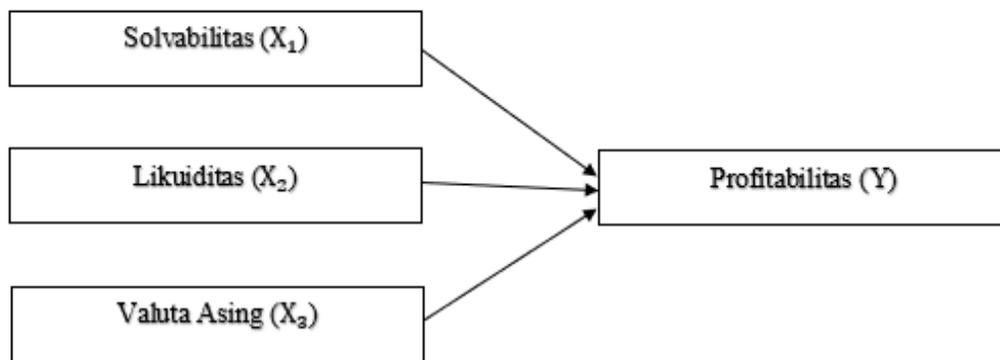
3.2.2.3 Prosedur Pengumpulan Data

Prosedur pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan studi dokumentasi berdasarkan laporan keuangan PT. Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk, PT. Bank Mandiri (Persero) Tbk, dan PT. Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk selama periode 2017-2021 yang di publikasikan oleh masing-masing perusahaan tersebut melalui situs web resmi perusahaannya serta data tersebut dipublikasikan pula oleh Bursa Efek Indonesia melalui situs web resminya karena data tersebut bersifat *open access* sehingga dapat di akses secara terbuka. Data dari penelitian ini juga diambil dari artikel, jurnal, dan buku-buku pustaka yang mendukung penelitian terdahulu dan proses penelitian. Data yang diperlukan yaitu Solvabilitas, Likuiditas, Valuta Asing, dan Profitabilitas.

3.3 Model Penelitian

Model penelitian merupakan abstraksi dari fenomena-fenomena yang ada dan sedang diteliti sesuai dengan judul yang diambil. Penulis mengambil judul “Pengaruh

Solvabilitas, Likuiditas, dan Valuta Asing Terhadap Profitabilitas”, maka penulis menyajikan model penelitian beserta indikator-indikator setiap variabel penelitian, baik indikator variabel independen penelitian yaitu Solvabilitas (X_1), Likuiditas (X_2) dan Valuta Asing (X_3) maupun variabel dependen yaitu Profitabilitas (Y) adalah sebagai berikut :



Gambar 3. 4
Model Penelitian

3.4 Teknik Analisis Data

Untuk mengetahui “Pengaruh Solvabilitas, Likuiditas, Dan Valuta Asing Terhadap Profitabilitas Pada Perusahaan Sub Sektor Perbankan BUMN yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia”, penulis menggunakan *software* Eviews 9 untuk mempermudah dalam menganalisis data. Alat analisis statistik yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

3.4.1 Analisis Rasio Keuangan

Analisis rasio keuangan dilakukan terhadap laporan keuangan perusahaan selama lima tahun terakhir. Adapun pengukuran data keuangan akan menggunakan rumus sebagai berikut :

1. Solvabilitas

Indikator yang digunakan untuk mengukur solvabilitas yaitu menggunakan *Capital Adequacy Ratio*, rumus yang digunakan yaitu :

$$CAR = \frac{\text{Modal Bank}}{\text{Aktiva Tertimbang Menurut Risiko}} \times 100\%$$

2. Likuiditas

Indikator yang digunakan untuk mengukur likuiditas yaitu menggunakan *Loan to Deposit Ratio* , rumus yang digunakan yaitu :

$$LDR = \frac{\text{Total Loan}}{\text{Total Deposit}} \times 100\%$$

3. Valuta Asing

Untuk menghitung valuta asing, rumus yang digunakan yaitu :

$$PDN = \frac{(AV - PV) + BS}{\text{Modal}} \times 100\%$$

4. Profitabilitas

Indikator yang digunakan untuk mengukur profitabilitas yaitu dengan menggunakan *Return On Equity*, rumus yang digunakan yaitu :

$$ROE = \frac{\text{Earning After Tax}}{\text{Total Equity}} \times 100\%$$

3.4.2 Pengujian Asumsi Klasik

Untuk menggunakan analisis regresi data panel maka ada asumsi-asumsi yang harus dipenuhi terlebih dahulu. Tujuan dilakukannya asumsi klasik adalah untuk memastikan bahwa persamaan regresi yang diperoleh sudah memiliki ketepatan, tidak bias, konsisten dan penaksiran koefisien regresinya efisien. Terdiri dari beberapa uji prasyarat yaitu :

1. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk menguji apakah variabel independen dan variabel dependen pada persamaan regresi berdistribusi normal atau tidak. Model regresi yang baik memiliki pembagian data normal atau mendekati normal. Uji normalitas dilakukan melalui uji statistik yang akan digunakan yaitu metode Jarque-Bera (JB) dengan taraf signifikan 5% atau 0,05 dengan kriteria pengujian :

- a. Jika nilai $JB < 2$ atau probabilitas $> 0,05$ maka data berdistribusi normal.
- b. Jika nilai $JB > 2$ atau probabilitas $< 0,05$ maka data tidak berdistribusi normal.

2. Uji Linearitas

Uji linearitas ditujukan untuk memilih model regresi yang akan digunakan. Menurut Ghazali (2011:166) uji linearitas digunakan untuk mengetahui hubungan antara variabel independen dan variabel dependen apakah mempunyai hubungan yang linear atau tidak secara signifikan. Dalam penelitian ini uji linearitas menggunakan Ramsey Reset Test dengan dasar pengambilan keputusan sebagai berikut :

- a. Jika nilai Probabilitas F-Statistic $> 0,05$ maka hubungan antara variabel independen dan variabel dependen adalah linear.

b. Jika nilai Probabilitas F-Statistic $< 0,05$ maka hubungan antara variabel dependen dengan variabel independen adalah tidak linear.

3. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah ditemukan korelasi diantara variabel independen. Jika terdapat korelasi maka terdapat masalah multikolinearitas. Pada model regresi yang baik tidak terdapat korelasi diantara variabel independennya. Untuk mengetahui ada atau tidaknya gejala multikolinearitas dapat dideteksi dengan menghitung koefisien korelasi antarvariabel bebas, jika nilai koefisien antar variabel bebas < 1 atau $- 1$, maka tidak ada multikolinearitas sempurna antarvariabel bebas. Dan melihat nilai *Variance Inflation Factor* model regresi yang tidak terdapat multikolinearitas memiliki nilai VIF dibawah 10,00 ($< 10,00$).

4. Uji Heteroskedastisitas

Menurut Ghozali (2016:134) uji heteroskedastisitas bertujuan menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika varians dari residual tetap, maka disebut homoskedastisitas dan jika varians berbeda disebut heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah yang tidak mengalami heteroskedastisitas. Diagnosa ada atau tidaknya masalah heteroskedastisitas dalam penelitian ini peneliti menggunakan uji Glejser. Uji Glejser mengkhususkan untuk meregresi nilai *absolute residual* (AbsUt) terhadap variabel independen. Jika nilai signifikansi antara variabel independen dengan absolut residual lebih besar dari 0,05 ($> 0,05$) maka tidak terdapat masalah heteroskedastisitas.

5. Uji Autokorelasi

Uji ini bertujuan untuk melihat bahwa tidak terjadi autokorelasi dalam model regresi atau untuk memastikan tidak adanya korelasi antara variabel pengganggu pada periode t dengan variabel periode $t - 1$ (sebelumnya), yaitu kondisi yang berurutan diantara gangguan atau *disturbance* yang masuk kedalam fungsi regresi. Jika terdapat korelasi, maka terdapat masalah autokorelasi. Salah satu pengujian dalam menentukan ada atau tidaknya masalah autokorelasi adalah dengan menggunakan uji Durbin-Watson dengan ketentuan sebagai berikut :

- a. Bila nilai DW terletak antara batas atas (dU) dan $4 - dU$ atau $dU < DW < 4 - dU$, maka koefisien autokorelasi sama dengan nol, berarti tidak ada autokorelasi.
- b. Bila nilai DW lebih rendah dari pada batas bawah (dL) atau $0 < DW < dL$, maka koefisien autokorelasi lebih besar dari pada nol, berarti ada autokorelasi positif.
- c. Bila nilai DW lebih besar dari pada $4 - dL$ atau $DW > 4 - dL$, maka koefisien autokorelasi lebih kecil dari pada nol, berarti ada autokorelasi negatif.
- d. Bila nilai DW terletak antara batas atas (dU) dan batas bawah (dL) atau $dL \leq DW \leq dU$ dan apabila nilai DW terletak antara $4 - dU$ dan $4 - dL$ atau $4 - dU \leq DW \leq 4 - dL$, maka hasil tidak dapat disimpulkan.

3.4.3 Regresi Data Panel

Data panel merupakan gabungan dari data *cross section* dan data *time series*, sedangkan regresi dengan menggunakan data panel disebut model regresi data panel. Ada beberapa keuntungan yang diperoleh dengan menggunakan data panel yaitu Pertama, data panel yang merupakan gabungan dua data yaitu *time series* dan *cross section* mampu menyediakan data yang lebih banyak sehingga akan menghasilkan

degree of freedom yang lebih besar. Kedua, menggabungkan informasi dari data *time series* dan *cross section* dapat mengatasi masalah yang timbul ketika ada masalah penghilangan variabel (*omitted-variable*).

3.4.3.1 Penentuan Model Estimasi

Secara umum dengan menggunakan data panel tentunya akan menghasilkan intersep dan *slope* koefisien yang berbeda pada setiap perusahaan dan setiap periode waktu. Sehingga ada beberapa metode yang biasa digunakan untuk mengestimasi model regresi dengan data panel, yaitu terdiri dari :

1. *Common Effect Method* (CEM)

Merupakan pendekatan model data panel yang paling sederhana karena hanya mengkombinasikan data *time series* dan *cross section*. Pada model ini tidak memperhatikan dimensi waktu maupun individu sehingga diasumsikan bahwa perilaku data antar perusahaan sama dalam berbagai kurun waktu. Metode ini bisa menggunakan pendekatan *Ordinary Least Square* (OLS) atau teknik kuadrat kecil untuk mengestimasi model data panel. Untuk model data panel, sering diasumsikan $\beta_{it} = \beta$ yaitu pengaruh dari perubahan dalam X diasumsikan bersifat konstan dalam waktu kategori *cross section*. Model *Common Effect* dapat diformulasikan sebagai berikut :

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_j X_{jit} + e_{it}$$

Dimana :

Y_{it} = Variabel dependen di waktu t untuk unit *cross section* i

β_0 = *Intercept*

- β_j = Parameter untuk variabel ke-j
- X_{jit} = Variabel bebas j di waktu t untuk unit *cross section* i
- e_{it} = Komponen *error* di waktu t untuk unit *cross section* i
- i = *Cross Section*
- t = *Time Series* (urutan waktu)
- j = Urutan variabel

2. *Fixed Effect Method* (FEM)

Model *Fixed Effect* adalah teknik mengestimasi data panel dengan menggunakan variabel dummy untuk menangkap adanya perbedaan *intercept*. Pengertian *fixed effect* ini didasarkan adanya perbedaan *intercept* antara perusahaan namun *intercept*nya sama antar waktu (*time invariant*). Perbedaan *intercept* antarperusahaan bisa terjadi karena perbedaan budaya kerja, manajerial dan insentif. Disamping itu, model ini juga mengasumsikan bahwa koefisien regresi (*slope*) tetap antarperusahaan dan antarwaktu. Pendekatan dengan variabel dummy ini dikenal dengan *Least Square Dummy Variables* (LSDV). Model *Fixed Effect* dapat diformulasikan sebagai berikut :

$$Y_{it} = \alpha + \beta_j X_{jit} + \sum_{i=2}^n \alpha_i D_i + e_{it}$$

Dimana :

- Y_{it} = Variabel dependen di waktu t untuk unit *cross section* i
- α = *Intercept* yang berubah-ubah antar *cross section*
- β_j = Parameter untuk variabel ke-j

X_{jit} = Variabel bebas j di waktu t untuk unit *cross section* i

e_{it} = Komponen *error* di waktu t untuk unit *cross section* i

D_i = *Dummy variable*

3. *Random Effect Method* (REM)

Model ini mengestimasi data panel dimana variabel gangguan mungkin saling berhubungan antar waktu dan antar individu. Pada model *Random Effect* perbedaan intersep diakomodasi oleh *error terms* (variabel gangguan) masing-masing perusahaan. Model ini sangat berguna jika individual perusahaan yang diambil sebagai sampel dipilih secara random dan merupakan wakil dari populasi. Model ini disebut dengan teknik *Generalized Least Square* (GLS). Model REM secara umum ditulis sebagai berikut :

$$Y_{it} = \alpha + \beta_j X_{jit} + v_{it}$$

$$\text{Dimana } v_{it} = e_{it} + \mu_i$$

Variabel gangguan v_{it} terdiri dari dua komponen yaitu variabel gangguan secara menyeluruh (e_{it}) yaitu kombinasi *time series* dan *cross section* dan variabel gangguan secara individu (μ_i). Dalam hal ini variabel gangguan μ_i adalah berbeda-beda antar individu tetapi tetap antar waktu. Karena itu model *random effect* juga disebut dengan *Error Component Model* (ECM).

3.4.3.2 Penentuan Metode Estimasi

1. Uji Chow

Uji Chow digunakan untuk memilih kedua model diantara Model *Common Effect* dan Model *Fixed Effect*. Asumsi bahwa setiap unit *cross section* memiliki perilaku yang sama cenderung tidak realistis mengingat dimungkinkannya setiap unit *cross section* memiliki perilaku yang berbeda menjadi dasar dari Uji Chow (Caraka, 2017:10). Dalam pengujian ini dilakukan hipotesis :

H_0 : *Common Effect Method*

H_1 : *Fixed Effect Method*

Statistik Uji Chow mengikuti sebaran F-statistik yaitu $F_{(N-1, NT-N-K); \alpha}$ dan menggunakan tingkat signifikansi 0,05 dengan dasar pengambilan keputusan :

Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau Prob. *Cross-section* $F < 0,05$ maka H_1 diterima, H_0 ditolak.

Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ atau Prob. *Cross-section* $F > 0,05$ maka H_0 diterima, H_1 ditolak.

2. Uji Hausman

Uji hausman digunakan untuk membandingkan model *Fixed Effect* dengan *Random Effect*. Alasan dilakukannya uji hausman didasarkan pada model *Fixed Effect* yang mengandung suatu unsur *trade off* yaitu hilangnya unsur derajat bebas dengan memasukkan variabel *dummy* dan model *Random Effect* yang harus memperhatikan ketiadaan pelanggaran asumsi dari setiap komponen galat (Caraka, 2017:11). Hipotesis dalam pengujian ini :

H_0 : *Random Effect Method*

H_1 : *Fixed Effect Method*

Statistik uji hausman mengikuti distribusi statistik Chi-Square dengan derajat kebebasan (df) sebesar jumlah variabel bebas dan menggunakan tingkat signifikansi sebesar 0,05 dengan dasar pengambilan keputusan :

$X^2 > X^2_{(K,\alpha)}$ atau P-Value < 0,05 maka H_1 diterima, H_0 ditolak.

$X^2 < X^2_{(K,\alpha)}$ atau P-Value > 0,05 maka H_0 diterima, H_1 ditolak.

3. Uji Lagrange Multiplier

Uji lagrange multiplier yaitu uji yang dilakukan untuk menentukan model yang paling tepat diantara model *Common Effect* atau model *Random Effect* untuk mengestimasi data panel, dengan hipotesis sebagai berikut :

H_0 : *Common Effect Method*

H_1 : *Random Effect Method*

Uji Lagrange Multiplier ini didasarkan pada *probability* Breusch-Pagan, jika nilai *probability* Breusch-Pagan kurang dari 0,05 ($\alpha = 0,05$) maka H_0 ditolak yang berarti estimasi yang tepat untuk regresi data panel adalah model *Random Effect* dan sebaliknya.

3.4.4 Analisis Regresi Data Panel

Persamaan yang digunakan dalam model regresi data panel menurut Agus (2021:6) yaitu sebagai berikut :

$$Y_{it} = \alpha + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + e$$

Dimana :

Y_{it} = Profitabilitas diwaktu t untuk unit *cross section* i

α	= Konstanta
β_1	= Koefisien regresi Solvabilitas
β_2	= Koefisien regresi Likuiditas
β_3	= Koefisien regresi Valuta Asing
X_1	= Solvabilitas
X_2	= Likuiditas
X_3	= Valuta Asing
e	= <i>Error term</i>
i	= Perusahaan
t	= Waktu

3.4.5 Uji Hipotesis

Tahap pengujian hipotesis akan dimulai dengan penetapan hipotesis operasional, penetapan tingkat signifikan, uji hipotesis, kaidah keputusan dan penarikan kesimpulan.

1. Penetapan Hipotesis Operasional

a. Secara Simultan

$H_0 : \rho < 0$ Solvabilitas, Likuiditas, dan Valuta Asing secara simultan tidak berpengaruh terhadap Profitabilitas pada perusahaan Sub Sektor Perbankan BUMN yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

$H_a : \rho \geq 0$ Solvabilitas, Likuiditas, dan Valuta Asing secara simultan berpengaruh terhadap Profitabilitas pada perusahaan Sub Sektor Perbankan BUMN yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

b. Secara Parsial

$H_{o1} : \rho < 0$ Solvabilitas secara parsial tidak berpengaruh terhadap Profitabilitas pada perusahaan Sub Sektor Perbankan BUMN yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

$H_{a1} : \rho \geq 0$ Solvabilitas secara parsial berpengaruh terhadap Profitabilitas pada perusahaan Sub Sektor Perbankan BUMN yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

$H_{o2} : \rho < 0$ Likuiditas secara parsial tidak berpengaruh terhadap Profitabilitas pada perusahaan Sub Sektor Perbankan BUMN yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

$H_{a2} : \rho \geq 0$ Likuiditas secara parsial berpengaruh terhadap Profitabilitas pada perusahaan Sub Sektor Perbankan BUMN yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

$H_{o3} : \rho < 0$ Valuta Asing secara parsial tidak berpengaruh terhadap Profitabilitas pada perusahaan Sub Sektor Perbankan BUMN yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

$H_{a3} : \rho \geq 0$ Valuta Asing secara parsial berpengaruh terhadap Profitabilitas pada perusahaan Sub Sektor Perbankan BUMN yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

2. Penetapan Tingkat Signifikansi

Taraf signifikansi yang dipilih dalam penelitian ini adalah sebesar 5% ($\alpha = 0,05$). Ini berarti kemungkinan kebenaran hasil penarikan kesimpulan mempunyai probabilitas tingkat keyakinan atau *confidence level* sebesar 95%, taraf nyata atau taraf kesalahan atau taraf signifikansi sebesar 5%. Angka tersebut merupakan tingkat signifikansi yang umum dipakai dan dinilai tepat untuk penelitian, dan juga dinilai cukup kuat untuk mewakili hubungan antar variabel.

3. Uji Hipotesis

a. Uji Kesesuaian Model (Uji F)

Uji F mempunyai tujuan untuk menunjukkan signifikansi pengaruh dari variabel independen secara bersamaan terhadap variabel dependen.

b. Uji Signifikansi Koefisien Regresi (Uji t)

Uji t mempunyai tujuan untuk menunjukkan signifikansi dari pengaruh tiap variabel independen secara individu kepada variabel dependen.

4. Kaidah Keputusan

a. Secara Simultan

Jika $sig. F < (\alpha = 0,05)$, maka H_0 ditolak, H_a diterima.

Jika $sig. F \geq (\alpha = 0,05)$, maka H_0 diterima, H_a ditolak.

b. Secara Parsial

Jika *sig. t* < ($\alpha = 0,05$), maka H_0 ditolak, H_a diterima.

Jika *sig. t* \geq ($\alpha = 0,05$), maka H_0 diterima, H_a ditolak.

5. Penarikan Kesimpulan

Berdasarkan data dari hasil penelitian akan ditarik kesimpulan sesuai dengan ketentuan yang telah ditetapkan, apakah hipotesis yang telah ditetapkan tersebut diterima atau ditolak. Dalam menganalisis data yang ada, peneliti menggunakan Eviews versi 9 agar hasil yang diperoleh lebih akurat.