

BAB III

METODE PENELITIAN

Pada bab ini mendeskripsikan mengenai langkah-langkah penelitian yang akan dilakukan dan yang harus dilakukan untuk menganalisis sebuah permasalahan yang sebelumnya telah di jabarkan. Sistematikan penelitian akan dibahas pada bab ini mencakup variabel penelitian, populasi dan sampel, metode penelitian, instrumen penelitian, teknik analisa data.

3.1 Objek Penelitian

Objek dalam penelitian ini yang merupakan variabel dari penelitian, yaitu *Capital Adequacy Ratio (CAR)*, *Return on Assets (ROA)*, *Loan to Deposit Ratio (LDR)*, dan *Non Performing Loan (NPL)* sebagai variabel Independen, *Corporate Social Disclosure Index (CSRDI)* sebagai variabel Moderasi, dan Nilai Perusahaan (*Tobin's Q*) sebagai variabel dependen pada Perusahaan Sektor Keuangan Sub Sektor Perbankan yang *Listing* di Bursa Efek Indonesia tahun 2014 – 2023. Adapun variabel variabel penelitian sebagai berikut :

3.1.1. Gambaran Umum Subjek Penelitian.

Bursa Efek Indonesia (BEI) merupakan bursa hasil penggabungan dari Bursa Efek Jakarta (BEJ) dan Bursa Efek Surabaya (BES). Demi efektivitas operasional dan transaksi, maka pemerintah memutuskan untuk menggabungkan Bursa Efek Jakarta sebagai pasar saham dengan Bursa Efek Surabaya sebagai pasar obligasi dan derivatif. Bursa hasil penggabungan ini mulai beroperasi pada 1 Desember 2007.

Bursa Efek Indonesia membagi kelompok industri-industri perusahaan berdasarkan sektor-sektor yang dikelolanya terdiri dari: sektor pertanian, sektor pertambangan, sektor industri dasar kimia, sektor aneka industri, sektor industri barang konsumsi, sektor properti, sektor infrastruktur, sektor keuangan, dan sektor perdagangan jasa investasi.

Sektor keuangan adalah salah satu kelompok perusahaan yang ikut berperan aktif dalam pasar modal karena sektor keuangan merupakan penunjang sektor riil dalam perekonomian Indonesia. Sektor keuangan di Bursa Efek Indonesia terbagi menjadi lima subsektor yang terdiri dari perbankan, Lembaga pembiayaan, perusahaan efek, perusahaan asuransi dll.

Diantara sub sektor keuangan lainnya sub sektor perbankan merupakan sub sektor yang saat ini banyak diminati oleh para investor karena imbal hasil atau return atas saham yang akan diperoleh menjanjikan dan mendominasi kapitalisasi pasar saham di Bursa Efek Indonesia

3.1.2. Identifikasi Variabel

Suatu konsep yang dapat mengambil nilai-nilai kuantitatif yang berbeda disebut variabel (Kothari, 2014:33). Penelitian ini akan menggunakan 3 (tiga) variabel yaitu variabel independen (bebas), variabel dependen (terikat), dan variabel moderasi

a. Variabel Independen

Menurut Darmawan (2014:109), “Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya

variabel dependen (terikat)”. Variabel independen dalam penelitian ini adalah CAR, ROA, LDR, NPL dan CSRDI.

b. Variabel Dependen

Menurut Darmawan (2014:109), “Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas”. Variabel dependen dalam penelitian ini adalah nilai perusahaan yang dijelaskan oleh *Tobin's Q*.

c. Variabel Moderasi

Menurut Sugiyono (2019:69) Variabel moderasi adalah variabel yang memengaruhi (memperkuat atau memperlemah) hubungan antara variabel independen dengan dependen, variabel moderasi dalam penelitian ini adalah CSRDI

Menurut Satrianto (2020) Variabel Z dalam rangka melakukan moderasi X terhadap Y akan dapat diidentifikasi kriteria-kriteria sebagai berikut:

1. Quasi moderator (moderator semu), apabila pengaruh dari Z terhadap Y pada estimasi pertama dan pengaruh interaksi $X*Z$ pada estimasi kedua, sama-sama signifikan terhadap Y. Quasi moderasi merupakan variabel yang memoderasi hubungan antara variabel independen dan variabel dependen dimana variabel moderasi semu berinteraksi dengan variabel independen sekaligus menjadi variabel independen.
2. Pure moderator (moderator murni), apabila pengaruh dari Z terhadap Y pada estimasi pertama tidak berpengaruh signifikan terhadap Y, sedangkan interaksi $X* Z$ pada estimasi kedua berpengaruh signifikan

terhadap Y. Pure moderasi merupakan variabel moderasi yang memoderasi hubungan antara variabel independen dan variabel dependen dimana variabel moderasi murni berinteraksi dengan variabel independen tanpa menjadi variabel independen.

3. Prediktor moderasi (moderasi *predictor*), apabila pengaruh Z terhadap Y pada estimasi pertama signifikan dan pengaruh interaksi X, Z pada estimasi kedua tidak signifikan. Artinya variabel moderasi ini hanya berperan sebagai variabel independen dalam model hubungan yang dibentuk.
4. Homologizer moderasi (moderasi potensial), apabila pengaruh Z terhadap Y pada estimasi pertama dan pengaruh interaksi $X_i \cdot Z$ pada estimasi kedua tidak ada satupun yang signifikan. Artinya, variabel ini tidak berinteraksi dengan variabel independen dan tidak mempunyai hubungan yang signifikan dengan variabel dependen.

Tabel 3.1.
Klasifikasi Variabel Moderasi

No.	X*Z terhadap Y	Z terhadap Y (Pada Persamaan Pertama)	
	(Pada Persamaan Kedua)	Signifikan	Tidak Signifikan
1	Signifikan	<i>Quasi Moderasi</i>	<i>Pure Moderasi</i>
2	Tidak Signifikan	<i>Predictor Moderasi</i>	<i>Homologizer Moderasi</i>

3.2. Metode Penelitian.

Berdasarkan jenisnya, penelitian yang dilakukan termasuk kedalam Jenis *explanatory research* (eksplanasi) dengan pendekatan kuantitatif. Format Eksplanasi dimaksud untuk menjelaskan suatu generalisasi sampel terhadap

populasinya atau menjelaskan hubungan, perbedaan atau pengaruh satu variabel dengan variabel yang lain (Bungin, 2014:46). Penelitian ini menjelaskan hubungan antara variabel independen yaitu CAR (X1), ROA (X2), LDR (X3), dan NPL (X5), dengan variabel dependen yaitu nilai perusahaan yang dijabarkan oleh *Tobin's Q* (Y) dengan variabel CSRDI (Z) sebagai variabel moderasi. itulah sebabnya penelitian ini dikategorikan sebagai *explanatory*. Adapun suatu pendekatan kuantitatif menurut Yusuf (2014:43) adalah data yang dikumpulkan berupa data kuantitatif atau jenis data lain yang dapat dikuantitatifkan dan diolah menggunakan teknik statistik.

3.2.1 Operasionalisasi Variabel

“Pengukuran dalam penelitian kuantitatif dimaksud untuk menentukan data apa yang ingin diperoleh dari indikator variabel yang telah ditentukan “ (Bungin, 2014:103). Pada penelitian ini, jenis skala pengukuran yang digunakan adalah skala rasio. Menurut Neolaka (2014:60) skala rasio adalah skala pengukuran yang memiliki nol mutlak sehingga dapat dilakukan operasi perkalian dan pembagian. Adapun skala rasio yang digunakan tertera dalam tabel dibawah ini.

Tabel 3. 2
Operasionalisasi Variabel

No.	Variabel	Konsep	Indikator Pengukuran	Skala
1	<i>Capital Adequacy Ratio</i> (X1)	<i>Capital Adequacy Ratio</i> adalah perbandingan rasio antara rasio modal terhadap Aktiva Tertimbang Menurut Risiko dan sesuai ketentuan pemerintah. (Kasmir,2016:46)	$CAR = \frac{\text{Modal Bank}}{ATMR}$	Rasio
2	<i>Return on Assets</i> (X2)	<i>Return on Assets</i> digunakan untuk mengukur seberapa jauh jumlah laba bersih yang akan dihasilkan dari setiap rupiah dana yang tertanam dalam total aset. (Hery 2018: 193)	$ROA = \frac{\text{Earning Before Income tax}}{\text{Total Assets}}$	Rasio

3	<i>Loan to Deposit Ratio</i> (X3)	<i>Loan to Deposit Ratio</i> adalah rasio untuk mengukur komposisi jumlah kredit yang diberikan dibandingkan dengan jumlah dana masyarakat dan modal sendiri yang (Kasmir,2016:225)	$LDR = \frac{\text{Total Kredit}}{\text{Total Dana Pihak Ketiga}}$	Rasio
4	<i>Non Performing Loan</i> (X4)	NPL adalah rasio yang menunjukkan kemampuan manajemen bank dalam mengelola kredit bermasalah dari keseluruhan kredit yang diberikan oleh bank yang kolektibilitasnya kurang lancar, diragukan dan macet. (Karno,2016)	$NPL = \frac{\text{Total Kredit Non Performing}}{\text{Total Kredit Yang Diberikan}}$	Rasio
5	<i>CSRDI</i> (X5)	<i>Corporate Social Responsibility</i> (CSR) Disclosure merupakan Pengungkapan CSR yang sering disebut social disclosure, Corporate social reporting, atau social accounting merupakan proses pengkomunikasian dampak sosial dan lingkungan dari kegiatan ekonomi organisasi terhadap kelompok khusus yang berkepentingan dan terhadap masyarakat secara keseluruhan. (Hery, 2012:143)	$CSRDI_j = \frac{\sum Xi_j}{N_j}$	Rasio
6	<i>Nilai Perusahaan</i> (Y)	Nilai perusahaan merupakan suatu kemampuan perusahaan untuk memperoleh arus kas sekarang dan dimasa yang akan datang dari berbagai aset finansial termasuk juga saham perusahaan. (Brigham and Daves, 2006)	$\text{Tobin's } Q = \frac{MVE + \text{Total DEBT}}{\text{Total Assets}}$	Rasio

Sumber : Data Diolah Penulis

3.2.2 Populasi dan Sampel

3.2.2.1 Populasi Penelitian.

Sugiyono (2015:80) menyatakan yang dimaksud dengan populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah emiten sub sektor perbankan di Indonesia yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2014-2023 yang berjumlah 47 Bank. Adapun jumlah perbankan yang terdaftar sebagai berikut :

Tabel 3.3.
Daftar Perbankan Yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia
Tahun 2014 - 2023

No	Kode	Nama Emiten	Tanggal Pencatatan
1	AGRO	Bank Raya Indonesia Tbk.	08 Agt 2003
2	AGRS	Bank IBK Indonesia Tbk.	22 Des 2014
3	AMAR	Bank Amar Indonesia Tbk.	09 Jan 2020
4	ARTO	Bank Jago Tbk.	12 Jan 2016
5	BABP	Bank MNC Internasional Tbk.	15 Jul 2002
6	BACA	Bank Capital Indonesia Tbk.	04 Okt 2007
7	BANK	Bank Aladin Syariah Tbk.	01 Feb 2021
8	BBCA	Bank Central Asia Tbk.	31 Mei 2000
9	BBHI	Allo Bank Indonesia Tbk.	12 Agt 2015
10	BBKP	Allo Bank Indonesia Tbk.	10 Jul 2006
11	BBMD	Bank Mestika Dharma Tbk.	08 Jul 2013
12	BBNI	Bank Negara Indonesia (Persero)	25 Nov 1996
13	BBRI	Bank Rakyat Indonesia (Persero)	10 Nov 2003
14	BBSI	Krom Bank Indonesia Tbk.	07 Sep 2020
15	BBTN	Bank Tabungan Negara (Persero)	17 Des 2009
16	BBYB	Bank Neo Commerce Tbk.	13 Jan 2015
17	BCIC	Bank JTrust Indonesia Tbk.	25 Jun 1997
18	BDMN	Bank Danamon Indonesia Tbk.	06 Des 1989
19	BEKS	Bank Pembangunan Daerah Banten	13 Jul 2001
20	BGTG	Bank Ganesha Tbk.	12 Mei 2016
21	BINA	Bank Ina Perdana Tbk.	16 Jan 2014
22	BJBR	Bank Pembangunan Daerah Jawa Barat	08 Jul 2010
23	BJTM	Bank Pembangunan Daerah Jawa Timur	12 Jul 2012
24	BKSW	Bank QNB Indonesia Tbk.	21 Nov 2002
25	BMAS	Bank Maspion Indonesia Tbk.	11 Jul 2013
26	BMRI	Bank Mandiri (Persero) Tbk.	14 Jul 2003
27	BNBA	Bank Bumi Arta Tbk.	01 Jun 2006
28	BNGA	Bank CIMB Niaga Tbk.	29 Nov 1989
29	BNII	Bank Maybank Indonesia Tbk.	21 Nov 1989
30	BNLI	Bank Permata Tbk.	15 Jan 1990
31	BRIS	Bank Syariah Indonesia Tbk.	09 Mei 2018
32	BSIM	Bank Sinarmas Tbk.	13 Des 2010
33	BSWD	Bank Of India Indonesia Tbk.	01 Mei 2002
34	BTPN	Bank BTPN Tbk.	12 Mar 2008
35	BTPS	Bank BTPN Syariah Tbk.	08 Mei 2018
36	BVIC	Bank Victoria International Tb	30 Jun 1999
37	DNAR	Bank Oke Indonesia Tbk.	11 Jul 2014
38	INPC	Bank Artha Graha Internasional	23 Agt 1990
39	MASB	Bank Multiarta Sentosa Tbk.	30 Jun 2021
40	MAYA	Bank Mayapada Internasional Tb	29 Agt 1997
41	MCOR	Bank China Construction Bank I	03 Jul 2007
42	MEGA	Bank Mega Tbk.	17 Apr 2000
43	NISP	Bank OCBC NISP Tbk.	20 Okt 1994

No	Kode	Nama Emiten	Tanggal Pencatatan
44	NOBU	Bank Nationalnobu Tbk.	20 Mei 2013
45	PNBN	Bank Pan Indonesia Tbk	29 Des 1982
46	PNBS	Bank Panin Dubai Syariah Tbk.	15 Jan 2014
47	SDRA	Bank Woori Saudara Indonesia 1	15 Des 2006

Sumber : Bursa Efek Indonesia (2023), diolah

3.2.2.2.Ukuran Sampel

Sampel adalah sejumlah individu yang dipilih dari populasi dan dimaksudkan untuk mewakili populasi (Morissan, 2016:37). Penjelasan sampel yang diberikan Morissan menunjukkan bahwa pemilihan sampel tidak semua populasi dalam penelitian harus diteliti, melainkan hanya sebagian unsur populasi yang dapat memenuhi kriteria yang ditentukan peneliti, atau biasa dikenal sebagai teknik penarikan purposive sampling. Idrus (2009:96) menjelaskan bahwa purposive sampling adalah teknik sampling yang digunakan oleh peneliti jika memiliki pertimbangan-pertimbangan tertentu dalam pengambilan sampelnya. Adapun kriteria pemilihan sampel yang diteliti sebagai berikut :

Tabel 3.4.
Kriteria Penentuan Sampel

Kriteria	Jumlah
Jumlah Perbankan yang terdaftar di BEI tahun 2023	47
Perbankan yang tidak menerbitkan annual report secara konsisten dari tahun 2014 - 2023	-13
Perbankan yang tidak menerbitkan laporan sustainable report dan informasi CSR secara konsisten selama tahun 2014 - 2023	-24
Perbankan yang secara konsisten tidak membukukan laba selama tahun 2014 - 2023	-17
Perbankan yang memiliki data yang lengkap terkait dengan variabel yang digunakan	10

Sumber : Bursa Efek Indonesia (2023), diolah

Dari kriteria sampel tersebut diperoleh data sampel penelitian populasi yang berjumlah 47 perusahaan menjadi 10 perusahaan. Hal ini disebabkan 37 perusahaan

tidak memiliki kriteria dalam pemilihan sampel pada periode penelitian. Adapun Perusahaan yang memenuhi kriteria sampel adalah sebagai berikut :

Tabel 3.5.
Daftar Populasi dan Kriteria Penarikan Sampel

No	Kode	Nama Emiten	Tanggal Pencatatan
1	BBCA	Bank Central Asia Tbk.	31 Mei 2000
2	BBNI	Bank Negara Indonesia (Persero	25 Nov 1996
3	BBRI	Bank Rakyat Indonesia (Persero	10 Nov 2003
4	BJBR	Bank Pembangunan Daerah Jawa B	08 Jul 2010
5	BJTM	Bank Pembangunan Daerah Jawa T	12 Jul 2012
6	BMRI	Bank Mandiri (Persero) Tbk.	14 Jul 2003
7	BNGA	Bank CIMB Niaga Tbk.	29 Nov 1989
8	BNII	Bank Maybank Indonesia Tbk.	21 Nov 1989
9	BBTN	PT Bank Tabungan Negara Tbk	17 Des 2009
10	NISP	Bank OCBC NISP Tbk.	20 Okt 1994

Sumber : Data Diolah Penulis

3.2.3. Teknik Pengumpulan Data

Darmawan (2014:159) menjelaskan bahwa teknik pengumpulan data adalah cara-cara yang ditempuh dan alat-alat yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan datanya. Penelitian ini menggunakan metode dokumentasi. Kegiatan dokumentasi dilakukan dengan cara membaca dan melakukan penelaahan pada dokumen maupun laporan perusahaan kemudian data yang terkumpul diteliti dan diolah.

Data yang digunakan dalam penelitian adalah data sekunder berupa laporan keuangan tahunan (*annual report*) yang memuat gambaran umum perusahaan, rasio keuangan, harga saham, neraca dan laporan laba rugi , laporan *sustainable report* & laporan CSR (*Corporate Social Responsibility*) pada emiten sub sektor perbankan yang terdaftar di BEI periode 2014-2023. Umar (2008:42) menyatakan bahwa data sekunder merupakan data primer yang telah

diolah lebih lanjut dan disajikan baik oleh pihak pengumpul data primer atau oleh pihak lain misalnya dalam bentuk tabel-tabel atau diagram-diagram. Berdasarkan penjelasan tersebut, dapat dikatakan jika data sekunder memiliki keunggulan pada keefektifan waktu dan biaya dikarenakan peneliti tidak perlu mengolah data primer di lokasi penelitian. Namun peneliti perlu berhati-hati dalam menggunakan data sekunder. Menurut Kumar (2019;243) beberapa masalah yang perlu diperhatikan pada data sekunder adalah sebagai berikut:

1. Validitas dan Reliabilitas;
2. Bias Pribadi;
3. Ketersediaan Data;
4. Format;

Berdasarkan pertimbangan di atas, dapat disimpulkan bahwa data sekunder yang digunakan oleh peneliti harus diperoleh dari sumber terpercaya untuk menghindari data tidak valid dan reliabel, bias, tidak tersedia, serta tidak sesuai dengan format yang diperlukan. Oleh karena itu peneliti memilih untuk mengambil data sekunder melalui akses pada situs resmi Bursa Efek Indonesia dan laman perusahaan yang menjadi sampel penelitian. Hal ini dikarenakan kedua akses tersebut merupakan situs terpercaya dan menyediakan data yang akurat, reliabel, serta valid yang bersumber langsung dari perusahaan sehingga banyak digunakan untuk penelitian.

3.2.4. Teknik Analisis Data

Metode analisis data adalah suatu teknik yang digunakan untuk mengolah hasil penelitian guna memperoleh suatu kesimpulan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis regresi data panel dan *Moderate Regression Analysis* (MRA) dengan menggunakan aplikasi pengolah data *Eviews 12* dan *Microsoft Excel* . Sedangkan dilihat dari tujuan analisis data, data panel berguna untuk melihat perbedaan karakteristik antar setiap individu dalam beberapa periode dalam objek penelitian sedangkan *Moderate Regression Analysis* (MRA) berguna untuk melihat kemampuan variabel moderasi dalam memoderasi variabel independent terhadap variabel dependent.

Untuk menguji pengaruh CSRDI sebagai variabel moderasi pada pengaruh CAR, ROA, LDR, dan NPL terhadap nilai perusahaan, digunakan metode analisis regresi yang dilakukan secara bertahap (*Hierarchical Regression Analysis*). Dalam Metode ini menggunakan dua tahap persamaan yaitu persamaan untuk melihat pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen (Regresi Data Panel) dan Persamaan untuk melihat pengaruh moderasi pada pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen (*Moderate Regression Analysis*)

3.2.5. Analisis Deskriptif

Menurut Sugiyono (2019; 206) analisis deskriptif yaitu menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi.

Menurut Ghozali (2018: 19) statistik deskriptif merupakan teknik analisis yang menggambarkan atau mendeskripsikan data penelitian melalui nilai minimum, maksimum, rata-rata (*mean*), standar deviasi, sum, range, kurtosis, dan kemencengan distribusi.

Analisis deskriptif umumnya digunakan untuk memberikan informasi mengenai variabel penelitian yang utama, namun hasil infomasinya tidak dapat digunakan untuk membuat kesimpulan yang lebih luas. Dalam penelitian ini, analisis deskriptif digunakan untuk mengetahui kondisi *capital adequacy ratio*, *return on assets*, *Loan to Deposit Ratio*, *non performing loan* terhadap nilai perusahaan dengan CSRDI sebagai variabel moderasi.

Informasi yang dihasilkan diantaranya terdiri dari nilai rata-rata (*mean*), *median*, *range* dan standar deviasi.

- *Mean* merupakan jumlah seluruh angka pada data yang dibagi dengan jumlah data yang ada;
- Median merupakan angka tengah yang didapat dari apabila disusun berdasarkan angka tertinggi dan terendah;
- Range merupakan selisih nilai tertinggi dan terendah dalam satu kumpulan data;
- Standar deviasi merupakan suatu ukuran penyimpangan, jika nilainya kecil maka data yang digunakan mengelompok di sekitar nilai rata-rata.

3.2.6 Analisis Verifikatif

Analisis verifikatif menurut Sugiyono (2017:20) dapat diartikan sebagai penelitian yang dilakukan terhadap populasi atau sampel tertentu dengan tujuan

untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan. merupakan pembahasan analisis dari penggunaan data kuantitatif yang bertujuan dalam menguji hubungan antar variabel dari pengangkatan rumusan masalah yang sedang di teliti. Sehingga peneliti menggunakan analisis verifikatif dalam penelitian digunakan dalam menjawab rumusan masalah diantaranya menguji pengaruh *capital adequacy ratio*, *return on assets*, *Loan to Deposit Ratio*, *non performing loan* secara parsial dan Bersama sama terhadap nilai perusahaan. Serta menguji CSRDI dalam memoderasi pengaruh *capital adequacy ratio*, *return on assets*, *Loan to Deposit Ratio*, *non performing loan* terhadap nilai perusahaan. Oleh karena itu, dalam penelitian ini menggunakan analisis verifikatif dengan model regresi data panel dan *Moderated Regression Analysis* (MRA).

3.2.6.1. Uji Asumsi Klasik

Menurut Agus Tri Basuki dan Nano Prawoto (2016) menyatakan bahwa uji asumsi klasik yang digunakan dalam regresi linier dengan pendekatan *Ordinary Last Square* (OLS) meliputi uji Linearitas, Autokorelasi, Heteroskedastisitas, Multikolinearitas, dan Normalitas. Walaupun demikian, tidak semua uji asumsi klasik harus dilakukan pada setiap model regresi linier dengan pendekatan OLS. Menurut Basuki (2015) dalam data panel tidak diwajibkan menggunakan uji autokorelasi karena data panel bersifat *cross section*, sedangkan autokorelasi hanya terjadi pada data *time series*.

3.2.6.1.1. Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan uji instrumen yang digunakan untuk mengetahui sebaran data. Apakah data terdistribusi secara normal atau tidak. Dalam

model regresi linier, asumsi ini ditunjukkan oleh nilai *error* yang berdistribusi normal. Model regresi yang baik adalah model regresi yang dimiliki distribusi normal atau mendekati normal, sehingga layak dilakukan pengujian secara statistik. Selanjutnya untuk mengetahui sebaran data dalam penelitian ini digunakan metode *Jarque Bera Statistic* (J-B) dengan kriteria sebagai berikut:

1. Jika J-B Stat $> \chi^2$: artinya Regresi tidak terdistribusi normal
2. Jika J-B Stat $< \chi^2$: artinya Regresi terdistribusi normal

3.2.6.1.2. Uji Multikolinieritas

Uji Multikolinieritas adalah untuk melihat ada atau tidaknya korelasi yang tinggi antara variabel-variabel bebas dalam suatu model regresi. Jika ada korelasi yang tinggi diantara variabel-variabel bebasnya, maka hubungan antara variabel bebas terhadap variabel terikatnya menjadi terganggu (Basuki dan Prawoto :2016). Pengujian multikolinearitas dalam penelitian ini dilakukan dengan melihat koefisien korelasi antar variabel independen. Jika koefisien korelasi di atas 0,85 dapat disimpulkan terdapat masalah multikolinieritas pada model. Sebaliknya, jika koefisien korelasi relatif rendah $< 0,85$ maka diduga model tidak mengandung unsur multikolinearitas. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variabel independen.

3.2.6.1.3. Uji Heteroskedastisitas

Menurut Agus Tri Basuki dan Nano Prawoto (2016), uji heteroskedastisitas adalah untuk melihat apakah terdapat ketidaksamaan varians dan residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Model regresi yang memenuhi persyaratan adalah dimana terdapat kesamaan varians dari residual satu

ke pengamatan yang lain tetap atau disebut homoskedastisitas. Uji statistik heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan cara menggunakan uji *Glejser* dengan pengambilan keputusan sebagai berikut :

- Apabila probabilitas $> 0,05$ maka tidak terjadi heteroskedastisitas.
- Apabila probabilitas $< 0,05$ maka terjadi heteroskedastisitas.

3.2.6.2. Analisis Regresi Data Panel

Model analisis yang digunakan sebisa mungkin menghasilkan nilai parameter model yang baik. Metode analisis data dalam penelitian ini menggunakan data panel sehingga regresi dengan menggunakan data panel disebut model regresi data panel. Basuki dan Prawoto (2016 ; 275) menjelaskan regresi data panel sebagai gabungan antara data runtut waktu (*time series*) dan data silang (*cross section*). Maka dengan kata lain, data panel merupakan data dari beberapa individu sama yang diamati dalam kurun waktu tertentu.

Jika kita memiliki T periode waktu ($t= 1,2,...,T$) dan N jumlah individu ($i=1,2,...,N$), maka dengan data panel kita akan memiliki total unit observasi sebanyak NT . Jika jumlah unit waktu sama untuk setiap individu, maka data disebut *balanced panel*. Jika sebaliknya, yakni jumlah unit waktu berbeda untuk setiap individu, maka disebut *unbalanced panel*.

Menurut Agus Widarjono (2009) penggunaan data panel mempunyai beberapa keuntungan diperoleh yaitu :

1. Data panel yang merupakan gabungan dua *data time series* dan *cross section* mampu menyediakan data yang lebih banyak sehingga akan lebih menghasilkan *degree of freedom* yang lebih besar.

2. Menggabungkan informasi dari *data time series* dan *cross section* dapat mengatasi masalah yang timbul ketika ada masalah penghilangan variabel (*omitted-variabel*).

Adapun model regresi data panel yang digunakan yaitu sebagai berikut :

$$Y = \alpha + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + \beta_4 X_{4it} + e$$

Keterangan :

Y = Nilai Perusahaan

α = Konstanta

X_1 = *Capital Adequacy Ratio* (CAR)

X_2 = *Return on Assets Ratio* (ROA)

X_3 = *Loan to Deposit Ratio* (LDR)

X_4 = *Non Performing Loan* (NPL))

Z = *Corporate Social Responsibility Disclosure Index* (CSRDI)

$B_{(1,2,3,4)}$ = Koefisien regresi masing-masing variabel independen

e = error term

t = waktu

i = Perusahaan

3.2.6.2.1 Metode Estimasi Data Panel

Menurut Agus Tri Basuki dan Nano Prawoto (2016), data panel memiliki 3 (tiga) teknik yaitu :

1. *Common Effects Model*

Model *common effects* merupakan pendekatan data panel yang paling sederhana. Model ini tidak memperhatikan dimensi individu maupun waktu

sehingga diasumsikan bahwa perilaku antar individu sama dalam berbagai kurun waktu. Model ini hanya mengkombinasikan *data time series* dan *cross section* dalam bentuk pool, mengestimasiya menggunakan kuadrat terkecil / *Ordinary Least Square* (OLS). Adapun persamaan regresi dalam model *common effects* dapat ditulis sebagai berikut :

$$Y_{it} = \alpha + X_{it}\beta + \epsilon_{it} \dots\dots\dots$$

Dimana I menunjukkan *cross section* (individu) dan t menunjukkan periode waktunya. Dengan asumsi komponen *error* dalam pengolahan kuadrat terkecil biasa, proses estimasi secara terpisah untuk setiap unit *cross section* dapat dilakukan.

2. *Fixed Effects Model*

Model fixed effects mengasumsikan bahwa terdapat efek yang berbeda antar individu. Perbedaan itu dapat diakomodasi melalui perbedaan pada intersepnya. Oleh karena itu, dalam model *fixed effects* setiap parameter yang tidak diketahui akan diestimasi dengan menggunakan teknik variabel *dummy*. Persamaan dapat ditulis sebagai berikut :

$$Y_{it} = \alpha + i\alpha + X_{it}\beta + \epsilon_{it} \dots\dots\dots$$

Teknik seperti di atas dinamakan *Least Square Dummy Variabel* (LSDDV). Selain diterapkan untuk efek tiap individu, LSDV ini juga dapat mengakomodasi efek waktu yang bersifat sistemik. Hal ini dapat dilakukan melalui penambahan variabel *dummy* waktu di dalam model.

3. *Random Effects Model*

Model ini akan mengestimasi data panel dimana variabel gangguan mungkin saling berhubungan antar waktu dan antar individu. Pada model *Random Effects* perbedaan intersep diakomodasi oleh *error term* masing-masing perusahaan. Keuntungan menggunakan model *random effect* yakni menghilangkan heteroskedastisitas. Model ini juga disebut dengan *Error Component Model* (ECM) atau teknik *Generalized Least Square* (GLS). Dengan demikian, persamaan model *random effect* dapat dituliskan sebagai berikut :

$$Y = \alpha + \beta X_{it} + \omega_{it} \dots\dots\dots$$

3.2.6.2.2. Pemilihan Model Regresi Data Panel

Pemilihan model regresi data panel dilakukan dengan melakukan uji sebagai berikut :

1. Uji *Chow*

Chow test yakni pengujian untuk menentukan model *fixed effect* atau *common effect* yang paling tepat digunakan dalam mengestimasi data panel. Dalam melakukan uji chow, data diregresikan dengan model *Common Effect Model* (CEM) dan *Fixed Effect Model* (FEM) terlebih dahulu kemudian dibuat hipotesis untuk diuji. Hipotesis tersebut adalah sebagai berikut:

H_0 = maka digunakan *Common Effect Model* (CEM)

H_1 = maka digunakan *Fixed Effect Model* (FEM)

Pedoman yang digunakan dalam pengambilan kesimpulan uji chow adalah sebagai berikut :

- a. Jika nilai probability $F \geq 0,05$ artinya H_0 diterima, maka yang digunakan adalah *Common Effect Model* (CEM).
- b. Jika nilai probability $F < 0,05$ artinya H_0 ditolak, maka yang digunakan adalah *Fixed Effect Model* (FEM).

2. Uji *Hausman*

Hausman test adalah pengujian statistik untuk memilih apakah model *fixed effect* atau *random effect* yang paling tepat digunakan dengan membuat hipotesis:

H_0 = maka digunakan *Random Effect Model* (REM)

H_1 = maka digunakan *Fixed Effect Model* (FEM)

Pedoman yang akan digunakan dalam pengambilan keputusan uji Hausman adalah sebagai berikut :

- a. Jika nilai *probability Chi-Square* $\geq 0,05$ artinya H_0 diterima, maka yang digunakan adalah *Random Effect Model* (REM).
- b. Jika nilai *probability Chi-Square* $< 0,05$ artinya H_0 ditolak, maka yang digunakan adalah *Fixed Effect Model* (FEM).

3. Uji *Lagrange Multiplier*

Untuk mengetahui apakah model *random effect* lebih baik daripada metode *common effects* dengan membuat hipotesis:

H_0 = maka digunakan *Common Effect Model* (CEM)

H_1 = Maka digunakan *Random Effect Model* (REM)

Pedoman yang akan digunakan dalam pengambilan keputusan uji *Lagrange Multiplier* adalah sebagai berikut :

- a. Jika nilai probability Chi-Square $\geq 0,05$ artinya H_0 diterima, maka yang digunakan adalah *Common Effect Model* (CEM) .
- b. Jika nilai probability Chi-Square $< 0,05$ artinya H_0 ditolak, maka yang digunakan adalah *Random Effect Model* (REM).

3.2.6.2.3. Uji Hipotesis

Uji hipotesis digunakan untuk menguji kebenaran suatu pernyataan secara statistik dan menarik kesimpulan apakah menerima atau menolak pernyataan (hipotesis) atau asumsi yang telah dibuat. Uji ini juga dilakukan secara parsial atau keseluruhan. Uji hipotesis yang dilakukan oleh peneliti, antara lain:

1. Penetapan hipotesis operasional

- a. Secara Bersama sama :

$$H_0 : \beta_{YX_1} : \beta_{YX_2} : \beta_{YX_3} : \beta_{YX_4} : \beta_{YX_5} = 0$$

CAR, ROA, LDR, NPL, dan CSRDI secara bersama - sama tidak berpengaruh terhadap Nilai Perusahaan.

$$H_0 : \beta_{YX_1} : \beta_{YX_2} : \beta_{YX_3} : \beta_{YX_4} : \beta_{YX_5} \neq 0$$

CAR, ROA, LDR, NPL, dan CSRDI secara Bersama - sama berpengaruh terhadap Nilai Perusahaan.

- b. Secara parsial

$H_0: \beta_{X_1} = 0$ Besarnya *Capital Adequacy Ratio* (CAR) secara parsial tidak berpengaruh positif terhadap Nilai Perusahaan.

$H_a: \beta_{X_1} > 0$ Besarnya *Capital Adequacy Ratio* (CAR) secara parsial berpengaruh positif terhadap Nilai Perusahaan.

- $H_0: \beta X_2 = 0$ Besarnya *Return On Asset* (ROA) secara parsial tidak berpengaruh positif terhadap Nilai Perusahaan.
- $H_a: \beta X_2 > 0$ Besarnya *Return On Asset* (ROA) secara parsial berpengaruh positif terhadap Nilai Perusahaan.
- $H_0: \beta X_3 = 0$ Besarnya *Loan to Deposit Ratio* (LDR) secara parsial tidak berpengaruh positif terhadap Nilai Perusahaan.
- $H_a: \beta X_3 > 0$ Besarnya *Loan to Deposit Ratio* (LDR) secara parsial berpengaruh positif terhadap Nilai Perusahaan.
- $H_0: \beta X_4 = 0$ Besarnya *Non Performing Loan* (NPL) secara parsial tidak berpengaruh negatif terhadap Nilai Perusahaan.
- $H_a: \beta X_4 < 0$ Besarnya *Non Performing Loan* (NPL) secara parsial berpengaruh negatif terhadap Nilai Perusahaan.

2. Penetapan tingkat keyakinan

Dalam penelitian ini digunakan tingkat keyakinan sebesar 95% dengan standard error (α) sebesar 5%.

3. Uji signifikansi

a. Secara bersama sama

Uji signifikansi secara bersama sama menggunakan uji F, dengan rumus sebagai berikut:

$$F = \frac{\frac{R^2}{k}}{\frac{(1-R^2)}{(n-k-1)}} \dots\dots\dots(12)$$

Keterangan :

R : Koefisien korelasi ganda

k : Jumlah variabel independen

n : jumlah anggota sampel

- b. Secara parsial Uji signifikansi secara parsial menggunakan uji t, dengan rumus sebagai berikut:

$$t = \frac{\beta\sqrt{n-3}}{\sqrt{1-r^2}} \dots\dots\dots(13)$$

Keterangan:

β : korelasi parsial yang ditemukan

n : Ukuran sampel

t: t hitung yang selanjutnya dikonsultasikan dengan t table

4. Kaidah keputusan

- a. Secara Bersama - sama

Tolak H_0 : jika F hitung $\leq$ F tabel

Terima H_0 : jika F hitung $>$ F tabel

- b. Secara parsial

Tolak H_0 : jika *probalitity* t-statistik $\leq t_{\alpha 0,05}$

Terima H_0 : jika jika *probalitity* t-statistik $> t_{\alpha 0,05}$

Adapun yang menjadi hipotesis nol (H_0) dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- H_0 : $\beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = 0$, tidak berpengaruh

- H_a : $\beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 > 0$, berpengaruh positif

5. Penarikan Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian penulis akan melakukan analisa secara kuantitatif dengan pengujian seperti pada tahapan di atas. Dari hasil tersebut akan ditarik suatu kesimpulan yaitu mengenai hipotesis yang ditetapkan tersebut diterima atau ditolak.

3.2.6.3. *Moderated Regression Analysis (MRA)*

Moderated Regression Analysis (MRA) digunakan sebagai persamaan model regresi data panel pada variabel moderasi, dimana dalam persamaan regresinya mempunyai interaksi perkalian antara dua ataupun lebih dengan variabel independen. Variabel moderasi dalam penelitian ini adalah CSRDI yang akan memoderasi hubungan antara CAR, ROA, LDR dan NPL terhadap nilai perusahaan. Maka persamaan dan model moderasi data panel ada 2 model diantara sebagai berikut :

1. Model untuk menentukan klasifikasi dari variabel moderasi. (Model 1)

Model untuk menentukan klasifikasi dari variabel moderasi yaitu dengan melihat pengaruh variabel Z terhadap variabel Y untuk kemudian hasilnya akan dibandingkan dengan pengaruh interaksi antara variabel Z dan variabel X.

$$Y_{it} = \alpha + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + \beta_4 X_{4it} + \beta_5 Z_{it} + \varepsilon_{it}$$

Dimana:

Y = Nilai Perusahaan

i = data *cross section* (data perusahaan)

t = Data *time series* (data periode waktu)

α = Konstanta (*intercept*)

$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$ = Koefisien regresi

$X_1 = \text{CAR}$

$X_2 = \text{ROA}$

$X_3 = \text{LDR}$

$X_4 = \text{NPL}$

$Z = \text{CSRDI}$

$\mathcal{E} = \text{Error}$

2. Model untuk menentukan pengaruh variabel moderasi dalam memoderasi variabel independen terhadap variabel dependen. (Model 2)

model persamaan regresi ini menambahkan variabel moderasi yang mempunyai interaksi perkalian antara dua ataupun lebih dengan variabel independen.

$$Y_{it} = \alpha + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + \beta_4 X_{4it} + \beta_5 Z_{it} + \beta_6 X_{1it}Z + \beta_7 X_{2it}Z + \beta_8 X_{3it}Z + \beta_9 X_{4it}Z + \mathcal{E}_{it}$$

Dimana:

Y = Nilai Perusahaan

i = data *cross section* (data perusahaan)

t = Data *time series* (data periode waktu)

α = Konstanta (*intercept*)

$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$ = Koefisien regresi

$X_1 = \text{CAR}$

$X_2 = \text{ROA}$

$X_3 = \text{LDR}$

$X_4 = \text{NPL}$

$Z = \text{CSRDI}$

$X_{1it}Z$ = Interaksi antara CAR dengan CSRDI

$X_{2it}Z$ = Interaksi antara ROA dengan CSRDI

$X3itZ$ = Interaksi antara LDR dengan CSRDI

$X4itZ$ = Interaksi antara NPL dengan CSRDI

$\mathcal{E}$ = Error

Diketahui pengambilan keputusan moderasi data panel adalah sebagai berikut:

H_0 diterima jika Nilai *probability* $> \alpha$ 0,05

Variabel moderasi memperlemah pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen

H_a diterima Nilai *probability* $< \alpha$ 0,05

Variabel moderasi memperkuat pengaruh variabel dependen terhadap variabel dependen

Apabila nilai *Probability* $> \alpha$ 0,05 maka H_0 diterima dan mengartikan bahwa variabel moderasi memperlemah pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Namun, apabila nilai *Probability* $< \alpha$ 0,05 maka H_a diterima dan mengartikan bahwa variabel moderasi memperkuat variabel independen terhadap variabel dependen.

3.2.6.3.1 Interpretasi Model

Interpretasi model digunakan pada regresi panel setelah dilakukannya pemilihan model, pengujian asumsi klasik dan pengujian kelayakan model untuk menjelaskan besaran dan tanda, besaran merupakan penjelasan dari nilai koefisien pada persamaan regresi. Tanda merupakan penjelasan dalam menunjukkan arah hubungan antar variabel Y, X dan Z dimana arah tersebut dapat bernilai positif maupun negatif.

Arah positif (pengaruh searah) mengartikan bahwa setiap kenaikan variabel independen maka akan memberikan dampak peningkatan pada variabel dependen.

Arah negatif (pengaruh berlawanan arah) mengartikan bahwa setiap kenaikan variabel independen maka akan memberikan dampak penurunan pada variabel dependen.