

BAB III

OBJEK DAN METODOLOGI PENELITIAN

A. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menguji dan memperoleh bukti empiris mengenai:

1. Pengaruh *Capital Adequacy Ratio* (CAR) terhadap Rentabilitas pada perusahaan perbankan yang *go public* di Indonesia tahun 2011-2013.
2. Pengaruh *Loan to Deposit Ratio* (LDR) terhadap Rentabilitas pada perusahaan perbankan yang *go public* di Indonesia tahun 2011-2013.
3. Pengaruh Beban Operasional/Pendapatan Operasional (BOPO) berpengaruh terhadap Rentabilitas pada perusahaan perbankan yang *go public* di Indonesia tahun 2011-2013.
4. Pengaruh CAR, LDR dan BOPO berpengaruh terhadap Rentabilitas pada perusahaan perbankan yang *go public* di Indonesia tahun 2011-2013.

B. Objek dan Ruang Lingkup Penelitian

Objek dalam penelitian ini adalah perusahaan perbankan yang listing di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama periode 2011-2013 dan mengeluarkan laporan keuangan selama periode penelitian tersebut. Dipilihnya bank yang *go public* sebagai sampel penelitian karena bank-bank ini bersifat terbuka dalam hal laporan kinerjanya dan mereka mengeluarkan laporan keuangan

setiap periodenya. Dengan begitu, penelitian dapat memantau kinerja perbankan, terlebih lagi perusahaan yang terdaftar di BEI ini sebagian besar juga menduduki pangsa pasar yang besar di sektor perbankan Indonesia. Jumlah total bank yang *go public* dan terdaftar di BEI selama periode 2011-2013 sebanyak 32 perusahaan. Data terbaru tanggal 2 September 2014, tercatat 32 perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia yang ditunjukkan dalam tabel 3.1. berikut:

Tabel 3.1.

Perusahaan Perbankan go Public yang terdaftar di BEI

No.	Kode saham	Nama emiten	Tanggal IPO
1	AGRO	Bank Rakyat Indonesia Agro Niaga Tbk	06 Agustus 2003
2	BABP	Bank ICB Bumi Putra Tbk	15 Juli 2002
3	BACA	Bank Capital Indonesia Tbk	08 Oktober 2007
4	BBCA	Bank Central Asia Tbk	31 Mei 2000
5	BBKP	Bank Bukopin Tbk	10 Juli 2006
6	BBNI	Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk	25 November 1996
7	BBRI	Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk	10 November 2003
8	BBTN	Bank Tabungan Negara (Persero) Tbk	17 Desember 2009
9	BCIC	Bank Mutiara Tbk	25 Juni 1997
10	BDMN	Bank Danamon Indonesia Tbk	6 Desember 1989
11	BEKS	Bank Pundi Indonesia Tbk	13 Juli 2001
12	BKSW	Bank Kesawan Tbk	12 November 2002
13	BMRI	Bank Mandiri (Persero) Tbk	14 Juli 2003
14	BNBA	Bank Bumi Arta Tbk	31 Desember 1999
15	BNGA	Bank CIMB Niaga Tbk	29 November 1989
16	BNII	Bank Internasional Indonesia Tbk	21 November 1989
17	BNLI	Bank Permata Tbk	15 Januari 1990
18	BSIM	Bank Sinar Mas Tbk	13 Desember 2010
19	BSWD	Bank Swadesi Tbk	01 Mei 2002
20	BTPN	Bank Tabungan Pensiunan Nasional Tbk	12 Maret 2008
21	BVIC	Bank Victoria International Tbk	30 Juni 1999
22	DNAR	Bank Dinar Indonesia Tbk	11 Juli 2014
23	INPC	Bank Artha graha International Tbk	29 Agustus 1990
24	MAYA	Bank Mayapada International Tbk	29 Agustus 1997
25	MCOR	Bank Windu Kentjana International Tbk	03 Juli 2007
26	MEGA	Bank Mega Tbk	17 April 2000
27	NAGA	Bank Mitraniaga Tbk	09 Juli 2013
28	NISP	Bank NISP OCBC Tbk	20 Oktober 1994
29	NOBU	Bank Nationalnobu Tbk	20 Mei 2013
30	PNBN	Bank Pan Indonesia Tbk	29 Desember 1982
31	PNBS	Bank Pan Indonesia Syariah Tbk	15 Januari 2014
32	SDRA	Bank Himpunan Saudara 1906 Tbk	15 Desember 2006

Sumber : www.idx.co.id

C. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian asosiatif yaitu metode penelitian untuk mengetahui hubungan antara dua variabel atau lebih dalam model. Adapun pendekatan yang dilakukan adalah pendekatan kuantitatif. Variabel yang didefinisi sebagai penyebab disebut variabel bebas (independen) dan variabel yang didefinisi sebagai akibat disebut variabel terikat (dependen). Metode penelitian ini juga menggunakan analisis statistik deskriptif, regresi data panel, dan uji asumsi klasik.

D. Populasi dan Sampel

Menurut Sekaran, “Populasi adalah keseluruhan kelompok orang, kejadian atau hal minat yang ingin peneliti investigasi”.³⁹ Berdasarkan pengertian di atas maka yang menjadi populasi sasaran dalam penelitian ini adalah seluruh laporan keuangan tahunan perusahaan perbankan yang *Go Public* periode 2011-2013. Sampel merupakan sebagian dari jumlah populasi atau populasi terjangkau. Sampel yang diambil dari populasi atau populasi terjangkau harus betul-betul representatif. Oleh karena itu, peneliti perlu menggunakan teknik sampling. Sekaran mengemukakan, “Dalam sebuah penelitian terdapat dua cara dalam pemilihan sampel data yaitu *probability sampling* dan *non-probability sampling*”.⁴⁰

Probability Sampling adalah teknik pengambilan sampel yang memberikan peluang yang sama bagi setiap unsur (anggota) populasi untuk

³⁹ Uma Sekaran. 2009. *Research Methods For Business* (Metodologi Penelitian untuk Bisnis). Jakarta: Salemba Empat. 121.

⁴⁰ Ibid. h. 123.

dipilih menjadi anggota sampel. *Probability Sampling* adalah elemen-elemen dalam populasi yang memiliki kesempatan atau kemungkinan yang dikenal untuk dipilih sebagai sebuah sampel subjek.

Nonprobability sampling, elemen-elemen yang tidak diketahui atau tidak ditentukan kemungkinan untuk dipilih sebagai subjek Atau setiap elemen populasi tidak mempunyai kemungkinan yang sama untuk dijadikan sampel. Bila jumlah populasi besar dan tidak mungkin dilakukan penelitian seluruh anggota populasi maka dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi tersebut. Penentuan jumlah sampel yang akan diolah dari jumlah populasi yang banyak memerlukan teknik pengambilan sampel yang tepat.

Adapun sampel dalam penelitian ini yaitu laporan keuangan perusahaan perbankan *go public* periode 2011-2013 yang diperoleh di Bursa Efek Indonesia.

Dari total 32 perusahaan perbankan yang *go public* dan terdaftar di Bursa Efek Indonesia yang dijadikan sampel, penelitian membatasi ruang lingkup penelitian dimana terdapat beberapa bank yang dikeluarkan dari sampel penelitian karena tidak memenuhi kriteria yang telah ditentukan, yaitu:

1. Perusahaan perbankan yang dijadikan objek dalam penelitian ini listing di BEI sebelum tahun 2011.
2. Perusahaan mempublikasikan laporan keuangan secara lengkap dan rutin periode tahun 2011-2013.

E. Operasionalisasi Variabel Penelitian

Penelitian ini mengidentifikasi hubungan sebab akibat antara variabel bebas (independen) dan variabel terikat (dependen). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah *Capital Adequacy Ratio (CAR)*, *Loan to Deposit Ratio (LDR)*, *Beban Operasional/Pendapatan Operasional (BOPO)*, sedangkan variabel terikatnya adalah *Return On Asset (ROA)*. Berikut dijelaskan mengenai definisi operasional variabel-variabel penelitian.

1. Variabel Bebas (X)

Penelitian ini menggunakan beberapa variabel bebas, antara lain sebagai berikut:

1. *Capital Adequacy Ratio (CAR)*

CAR merupakan rasio yang memperlihatkan seberapa jauh seluruh aktiva bank yang mengandung risiko (kredit, penyertaan, surat berharga, tagihan pada bank lain) ikut dibiayai dari dana modal sendiri bank disamping memperoleh dana-dana dari sumber-sumber di luar bank, seperti dana dari masyarakat, pinjaman, dan lain-lain. CAR merupakan indikator terhadap kemampuan bank untuk menutupi penurunan aktiva sebagai akibat dari kerugian-kerugian bank yang di sebabkan oleh aktiva yang berisiko.

Capital Adequacy Ratio (CAR) dapat dihitung dengan menggunakan formula sebagai berikut :

$$\text{CAR} = \frac{\text{Modal}}{\text{Aktiva Tertimbang menurut Risiko}}$$

Penyediaan modal minimum yang ditetapkan oleh pemerintah dalam penilaian kesehatan bank ini berubah-ubah sesuai dengan tingkat keperluan yang dianggap paling tepat. Misalnya, tingkat CAR yang ditetapkan oleh pemerintah untuk tahun 1999 minimal 8% dan untuk tahun 2001 minimal 12%, dan menurut Peraturan Bank Indonesia Nomor 10/15/PBI/2008 pasal 2 ayat 1 tercantum bank wajib menyediakan modal minimum sebesar 8% dari ATMR. Pada prinsipnya, tingkat CAR ini disesuaikan dengan ketentuan CAR yang berlaku secara internasional yaitu sesuai dengan standard yang dikeluarkan oleh *Bank for International Settlement* (BIS). Peningkatan CAR ini bertujuan untuk meningkatkan kinerja dan untuk memastikan prinsip kehati-hatian perbankan senantiasa terjamin.

2. *Loan to Deposit Ratio* (LDR)

Loan to Deposit Ratio merupakan salah satu rasio yang digunakan untuk mengetahui tingkat likuiditas bank dan juga menjadi alat ukur terhadap fungsi intermediasi perbankan. *Loan to Deposit Ratio* merupakan perbandingan antara jumlah kredit yang disalurkan terhadap jumlah dana pihak ketiga yang dihimpun.

Lukman Dendawijaya menyatakan, rasio *Loan to Deposit Ratio* dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut :⁴¹

⁴¹ Lukman Dendawijaya. 2005. Op Cit, h. 116.

$$\text{LDR} = \frac{\text{Total Loan}}{\text{Total Deposit} + \text{Equity}}$$

3. Beban Operasional/Pendapatan Operasional (BOPO)

Menurut Kasmir, untuk mengukur efisiensi suatu bank dapat dinilai melalui beberapa rasio efisiensi bank, penilaian efisiensi yang didasarkan pada Rentabilitas suatu bank didasarkan pada Beban operasional/Pendapatan Operasional (BOPO), *Cost Efficiency Ratio* (CER), *Overhead Efficiency*.⁴²

Penelitian ini menggunakan beban operasional/pendapatan operasional (BOPO) dalam menilai efisiensi bank. Nilai BOPO dapat dihitung dengan rumus:

$$\text{BOPO} = \frac{\text{Beban Operasional}}{\text{Pendapatan Operasional}}$$

2. Variabel Terikat (Y)

Penelitian ini menggunakan satu variabel terikat yaitu rentabilitas perusahaan yang diproksikan dengan *Return on Asset* (ROA). *Return On Asset* merupakan rasio antara saldo laba sebelum pajak dengan jumlah aktiva perusahaan secara keseluruhan. ROA digunakan untuk menilai seberapa besar tingkat pengembalian dari aktiva yang dimiliki oleh perusahaan. Semakin besar ROA suatu perusahaan, semakin besar pula tingkat keuntungan yang dicapai dan semakin baik pula posisi perusahaan tersebut dari segi penggunaan aktiva.

Menurut peraturan Bank Indonesia (BI) no.6/10/PBI/2004 tentang sistem penilaian tingkat kesehatan bank umum yang tertuang

⁴² Kasmir. 2008. Op cit. h. 97.

dalam pasal 4 ayat 4 menilai kondisi rentabilitas perbankan di Indonesia (Bank Umum dan BPR) yang dapat dipakai adalah rasio *Return On Asset* (ROA). Hal ini disebabkan karena Bank Indonesia sebagai pembina dan pengawas perbankan lebih mengutamakan nilai profitabilitas suatu bank yang diukur dengan asset yang dananya sebagian besar berasal dari simpanan masyarakat.

Alasan dipilihnya *Return On Assets* (ROA) sebagai variabel dependen dengan alasan bahwa ROA digunakan untuk mengukur efektifitas perusahaan dalam menghasilkan keuntungan dengan memanfaatkan aktiva yang dimilikinya.

ROA merupakan rasio antara laba sebelum pajak terhadap total aset. ROA dihitung berdasarkan perbandingan antara laba sebelum pajak terhadap total aktiva. Aktiva yang di miliki oleh sebuah perusahaan merupakan sumber daya ekonomi, di mana dari sumber tersebut di harapkan mampu memberikan kontribusi, baik secara langsung maupun tidak langsung kepada arus kas perusahaan di masa yang akan datang. Husnan menyatakan, “Bahwa rasio rentabilitas ekonomi mengukur kemampuan aktiva perusahaan memperoleh laba dari operasi perusahaan”.⁴³ Karena hasil operasi yang ingin diukur, maka dipergunakan laba sebelum bunga dan pajak. Aktiva yang digunakan untuk mengukur kemampuan laba operasi adalah aktiva

⁴³ Suad Husnan dan Enny Pudjiastuti. 2007. *Manajemen Keuangan*, Edisi Kelima, UPP AMP YKPN, Yogyakarta. h. 120.

operasional. Secara lengkap, variabel-variabel yang digunakan dijabarkan dalam tabel berikut:

Tabel 3.1.
Operasionalisasi Variabel Penelitian

Variabel		Pengukuran
Bebas	<i>Capital Adequacy Ratio (CAR)</i>	$\frac{\text{Modal}}{\text{Aktiva Tertimbang menurut Resiko}}$
	<i>Loan to Deposit Ratio (LDR)</i>	$\frac{\text{Total Loan}}{\text{Total Deposit + Equity}}$
	Beban Operasional/ Pendapatan Operasional (BOPO)	$\frac{\text{Beban Operasional}}{\text{Pendapatan Operasional}}$
Terikat	<i>Return on Assets (ROA)</i>	$\frac{\text{Laba sebelum pajak}}{\text{Total aktiva}}$

3. Metode Pengumpulan Data

Prosedur dan metode yang digunakan untuk pengumpulan data pada penelitian ini adalah:

1. Pengumpulan Data Sekunder

Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan data dokumentasi yaitu data sekunder yang berupa annual report perusahaan perbankan yang terdaftar di BEI untuk periode tahun 2011-2013.

2. Penelitian Kepustakaan (*Library Research*)

Penelitian kepustakaan dilakukan untuk memperoleh landasan teoritis yang dapat menunjang dan dapat digunakan untuk tolok ukur pada penelitian ini. Studi kepustakaan ini dilakukan dengan cara membaca, menelaah, dan meneliti literatur yang tersedia seperti buku, jurnal, majalah, dan artikel yang tersedia menyangkut variabel-variabel yang akan diteliti.

F. Metode Analisis

Pengolahan data dilakukan menggunakan metode regresi data panel. Penelitian ini juga menggunakan uji asumsi klasik, yaitu uji normalitas, uji heteroskedastisitas, uji multikolinieritas, dan uji autokorelasi, kemudian dilakukan uji hipotesis, yaitu uji-t.

1. Analisis Statistik Deskriptif

Analisis ini digunakan untuk mengetahui gambaran secara umum data penelitian, mengenai variabel-variabel penelitian yaitu CAR, LDR, BOPO dan ROA. Deskripsi variabel tersebut disajikan untuk mengetahui nilai rata-rata (mean) minimum, maksimum dan standar deviasi dari variabel-variabel yang diteliti. Mean digunakan untuk menghitung rata-rata variabel yang dianalisis. Winarno menyatakan, “Minimum dan maksimum digunakan untuk mengetahui nilai data paling kecil dan paling besar, sedangkan standar deviasi digunakan untuk mengetahui besarnya penyimpangan data”.⁴⁴

⁴⁴ Winarno, Wing Wahyu. (2009). *Analisis ekonometrika dan statistika dengan eviews*. Edisi kedua. UPP STIM YKPN. Yogyakarta. h.102.

2. Data Panel

Data yang terkait dalam penelitian ini adalah data laporan keuangan pada perusahaan perbankan yang terdaftar di Bursa efek Indonesia yang merupakan data *cross section* dan data *time series*. Untuk menggabungkan kedua jenis data tersebut, digunakan analisis data panel. Menurut Ahmad, data panel merupakan gabungan antara data *cross section* dan data *time series*. Data panel adalah data *cross section* yang dicatat berulang kali pada unit individu (objek) yang sama pada waktu yang berlainan. Sehingga diperoleh gambaran tentang perilaku objek tersebut selama periode waktu tertentu. Tujuan analisis ini adalah untuk menentukan dan mengidentifikasi model data panel yang dipengaruhi oleh unit individu atau model dipengaruhi unit waktu.

Ada beberapa keuntungan yang diperoleh dengan menggunakan data panel. Pertama, gabungan dari dua data yaitu *cross section* dan *time series* 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*).

Jika setiap unit *cross section* mempunyai data *time series* yang sama maka modelnya disebut model regresi panel data seimbang (*balance panel*). Sedangkan jika jumlah observasi *time series* dari unit *cross section* tidak sama maka regresi panel data tidak seimbang (*unbalance panel*). Penelitian ini menggunakan regresi *unbalance panel*.

3. Pendekatan Model Regresi Data Panel

Terdapat tiga pendekatan dalam mengestimasi model regresi dengan data panel. Ketiga pendekatan tersebut, yaitu :

1. Pendekatan Kuadrat Terkecil (*Pool Least Square*)

Pendekatan ini merupakan pendekatan yang paling sederhana dalam pengolahan data panel. Teknik ini dilakukan samahalnya dengan membuat regresi dengan data *cross-section* atau *time series* (pooling data). Data gabungan ini diperlakukan sebagai satu kesatuan pengamatan yang digunakan untuk mengestimasi model dengan menggunakan metode *Ordinary Least Square* (OLS).

Persamaan dari pendekatan ini adalah sebagai berikut:

$$ROA_{it} = \beta_0 + \beta_1 CAR_{it} + \beta_2 LDR_{it} + \beta_3 BOPO_{it} + \epsilon_{it}$$

Keterangan:

Y = Variabel terikat, Return On Asset

β = Koefisien arah regresi

e = Error, variabel pengganggu

Dalam penelitian ini, variabel-variabel dalam model-model yang akan diteliti adalah:

X₁ = *Capital Adequacy Ratio* (CAR)

X₂ = *Loan to Deposit Ratio* (LDR)

X₃ = Beban Operasional/Pendapatan Operasional (BOPO)

Y = *Return On Asset* (ROA)

Dengan mengasumsikan komponen gangguan (*error*) dalam pengolahan kuadrat terkecil biasa, dapat dilakukan proses estimasi secara terpisah untuk setiap unit objek (*cross section*) dan setiap periode (*time series*). Metode ini tidak memperhatikan perbedaan-perbedaan yang mungkin timbul akibat dimensi ruang dan waktu karena metode ini tidak membedakan *intercept* dan *slope* antar individu maupun antar waktu. Hal ini dapat menyebabkan model menjadi tidak realistis. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, terdapat dua buah pendekatan model datapanel lainnya, yaitu pendekatan efek tetap (*fixed effects model*), dan pendekatan efek acak (*random effects model*).

2. Pendekatan Efek Tetap (*Fixed Effects Model*)

Pendekatan ini memasukkan variabel *dummy* untuk memungkinkan terjadinya perbedaan nilai parameter baik lintas unit *cross-section* maupun antar waktu. Oleh karena itu, pendekatan ini juga disebut sebagai *least-squared dummy variables*. Adanya variabel-variabel yang tidak semuanya masuk dalam persamaan model memungkinkan adanya *intercept* yang tidak konstan atau dengan kata lain *intercept* akan berubah untuk setiap individu dan waktu sehingga pendekatan ini dapat memunculkan perbedaan perilaku dari tiap-tiap unit observasi melalui *intercept*-nya.

3. Pendekatan Efek Acak (*Random Effect*)

Menurut Widarjono, Metode *Random Effect* berasal dari pengertian bahwa variabel gangguan terdiri dari dua komponen yaitu variabel

gangguan secara menyeluruh eit yaitu kombinasi *time series* dan *cross section* dan variabel gangguan secara individu μ_i .⁴⁵

Dalam hal ini, variabel gangguan μ_i adalah berbeda-beda antar individu tetapi tetap antar waktu. Karena itu model *random effect* juga sering disebut dengan *error component model* (ECM). Metode yang tepat digunakan untuk mengestimasi model *random effect* adalah *generalized least squares*.

Persamaan regresinya sebagai berikut:

$$ROA_{it} = \beta_0 + \beta_1 CAR_{it} + \beta_2 LDR_{it} + \beta_3 BOPO_{it} + \epsilon_{it}$$

Keterangan:

Y = Variabel terikat, *Return On Asset*

β = Koefisien arah regresi

μ = Error, variabel mengganggu individu

e = Error, variabel pengganggu menyeluruh

Dengan menggunakan pendekatan efek acak ini, maka penilaian *degree of freedom* dapat dihemat dan tidak dikurangi jumlahnya seperti yang dilakukan pada pendekatan efek tetap. Implikasinya adalah semakin efisien parameter yang akan diestimasi.

4. Pemilihan Model Estimasi

Setelah melakukan pendekatan data panel tersebut, maka akan ditentukan metode yang paling tepat untuk mengestimasi regresi data

⁴⁵ Agus Widarjono, 2007. *Ekonometrika Teori dan Aplikasi untuk Ekonomi dan Bisnis*. Edisi Kedua, Fakultas Ekonomi UII, Yogyakarta. h. 257.

panel. Pertama, Uji Chow digunakan untuk memilih antara metode *pooled least square* atau *fixed effect*. Kedua, akan digunakan Uji Hausman untuk memilih antara model *fixed effect* atau *random effect*.

1. Uji Chow

Digunakan untuk memilih model yang tetap antara model *Pooled square* atau *fixed effect*. Dengan asumsi apabila pada chow test hasil probabilitas *chi-square* > 0,05 maka menandakan bahwa hasilnya tidak signifikan dan model yang tepat adalah *pooled least square*. Namun apabila hasil probabilitas *chi-square* < 0,05 maka menandakan hasilnya signifikan dan harus dilanjutkan ke hausman test. Hipotesis yang dibuat untuk uji chow adalah sebagai berikut:

H_0 : Parameter-parameter variabel dummy signifikan dalam menjelaskan variabel dependen atau dengan kata lain dengan menggunakan *fixed effect*.

H_1 : Parameter-parameter variabel dummy tidak signifikan dalam menjelaskan variabel dependen atau dengan kata lain dengan menggunakan *pooled least square*.

2. Uji Hausman

Digunakan untuk memilih model antara model *fixed effect* atau *random effect*. Dengan asumsi apabila hausman test menghasilkan nilai probabilitas *chi-square* > 0,05 maka menandakan bahwa hasilnya tidak signifikan dan model yang tepat adalah *fixed effect*. Namun apabila hasil probabilitas *chi-square* < 0,05 maka

menandakan hasilnya signifikan dan model yang cocok adalah *random effect*. Hipotesis yang dibuat untuk uji hausman adalah sebagai berikut :

H₀ : Terdapat korelasi antara *residual cross section* dengan salah satu variabel independen atau dengan kata lain menggunakan *Fixed Effect Model*.

H₁ : Tidak terdapat korelasi antara *residual cross section* dengan salah satu variabel independen atau dengan kata lain menggunakan *Random Effect Model*.

5. Uji Asumsi Klasik

Sebelum dilakukan pengujian hipotesis, terlebih dahulu dilakukan pengujian asumsi klasik yang meliputi:

5. Uji Normalitas

Menurut Winarno, “Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data-data yang diperoleh sebagai variabel-variabel terpilih tersebut berdistribusi normal atau tidak”.⁴⁶ Hal ini dilakukan atas dasar asumsi bahwa data-data yang diolah harus memiliki distribusi yang normal dengan pemusatan yaitu nilai rata-rata dan median dari data yang telah tersedia.

Pada penelitian ini, uji normalitas menggunakan metode pendekatan Jarque-Bera. Untuk mendeteksi kenormalan data dengan Jarque-Bera yaitu dengan cara membandingkannya dengan table *Chi*

⁴⁶ Winarno. 2009. Op cit. h. 102.

Square. Jika nilai Jarque-Bera $>$ *Chi Square* tabel, maka distribusi data tidak normal. Sebaliknya jika nilai Jarque-Bera $<$ *Chi Square* tabel, maka distribusi data dapat dikatakan normal.

Normalitas suatu data juga dapat ditunjukkan dengan nilai probabilitas Jarque-Bera $>$ 0,05. Namun, jika probabilitas Jarque-Bera $<$ 0,05; maka data tersebut terbukti tidak normal.

6. Multikolinearitas

Winarno menyatakan, uji multikolinearitas dilakukan untuk mengetahui apakah tiap variabel independen saling berhubungan secara linear.⁴⁷ Apabila sebagian atau seluruh variabel independen berkorelasi kuat berarti terjadi multikolinearitas.

Untuk menguji multikolinearitas, peneliti menggunakan *Pearson Correlation*. Kriteria uji ini, jika nilai dalam table melebihi 0,8 maka dikatakan ada multikolinearitas.

7. Heteroskedastisitas

Menurut Chasanah, Heteroskedastis adalah keadaan di mana varian dalam model tidak konstan atau berubah-ubah. Model persamaan yang baik adalah yang terjadi homokedastisitas atau tidak terjadi heteroskedastisitas.⁴⁸ Oleh karena itu dilakukan uji heteroskedastisitas yang bertujuan untuk menguji apakah dalam model

⁴⁷ Winarno. 2009. Ibid. h. 107.

⁴⁸ Chasanah, Amalia Nur., *Faktor-faktor yang mempengaruhi Dividend Payout Ratio (DPR) pada perusahaan yang listed di Bursa Efek Indonesia*, Thesis, Universitas Diponegoro, 2008. h.43.

regresi terjadi ketidaksamaan varian dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain.

Untuk mendeteksi adanya heterokedastisitas dalam suatu model dilakukan uji *white's general heteroscedasticity*. Data dikatakan terdapat heteroskedastisitas saat nilai probabilitas $obs * R\text{-squared} < 0,05$, dan sebaliknya, data dikatakan tidak terdapat heteroskedastis saat nilai probabilitas $obs * R\text{-squared} > 0,05$.

8. Uji Autokorelasi

Menurut Widarjono, autokorelasi berarti adanya korelasi antara anggota observasi satu dengan observasi lain yang berlainan waktu. Dalam kaitannya dengan asumsi metode *ordinary least square*, autokorelasi merupakan korelasi antara satu variabel gangguan dengan variabel gangguan yang lain.⁴⁹

Oleh karena itu dilakukan uji autokorelasi untuk menguji asumsi variabel gangguan yang ketiga yakni tidak adanya korelasi antar variabel gangguan satu observasi dengan observasi lain.

Peneliti menggunakan uji Durbin Watson dalam menguji autokorelasi. Menurut Chasanah, uji Durbin Watson hanya digunakan untuk autokorelasi tingkat satu (*first order autocorrelation*) dan mensyaratkan adanya intercept (konstanta) dalam model regresi dan

⁴⁹ Agus Widarjono, 2007. Op cit. h. 155.

tidak ada variabel lagi diantara variabel independen.⁵⁰ Hipotesis yang akan diuji adalah :

H_0 : tidak ada autokorelasi ($r = 0$)

H_1 : ada autokorelasi ($r \neq 0$)

Penentuan ada tidaknya autokorelasi dapat dilihat dari tabel berikut:

Tabel 3.2

Tabel Uji Statistik Durbin Watson

Nilai statistic d	Hasil
$0 < d < d_L$	Menolak hipotesis nol; ada autokorelasi positif
$d_L \leq d \leq d_U$	Tidak ada keputusan
$d_U \leq d \leq 4 - d_U$	Menerima hipotesis nol; tidak ada autokorelasi positif/negative
$4 - d_U \leq d \leq 4 - d_L$	Tidak ada keputusan
$4 - d_L \leq d \leq 4$	Menolak hipotesis nol; ada autokorelasi negative

1. Jika d lebih kecil dari d_L atau lebih besar dari $(4 - d_L)$ maka hipotesis nol ditolak, yang berarti terdapat autokorelasi.
2. Jika d terletak antara d_U dan $(4 - d_U)$, maka hipotesis nol diterima, yang berarti tidak ada autokorelasi.
3. Jika d terletak antara d_L dan atau diantara $(4 - d_U)$ dan $(4 - d_L)$, maka tidak menghasilkan kesimpulan yang pasti.

⁵⁰ Chasanah, Amalia Nur., *Op Cit*, 2008. h. 43

Nilai d_u dan d_l dapat diperoleh dari tabel statistik Durbin Watson yang bergantung banyaknya observasi dan banyaknya variabel yang menjelaskan.

6. Uji Hipotesis

1. Pengujian Secara Parsial atau Individu

Pengujian hipotesis dilakukan dengan uji t atau t-test, yaitu membandingkan antara t-hitung dengan t-tabel. Uji ini dilakukan dengan kriteria:

1. Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $-t_{hitung} < -t_{tabel}$, maka H_0 ditolak, yang berarti variabel independen berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.
2. Jika $-t_{tabel} < t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_0 diterima, yaitu variabel independen tidak berpengaruh terhadap variabel dependen.

Pengujian juga dapat dilakukan melalui pengamatan nilai signifikansi t pada tingkat α yang digunakan (penelitian ini menggunakan α sebesar 5%). Analisis didasarkan pada perbandingan antara nilai signifikansi t dengan nilai signifikansi 0,05. Kriterianya sebagai berikut:

1. Jika signifikansi t $< 0,05$ maka H_0 ditolak, yang berarti variabel independen berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

2. Jika signifikansi $t > 0.05$ maka H_0 diterima, yaitu variabel independen tidak berpengaruh terhadap variabel dependen.

2. Pengujian Secara Simultan atau keseluruhan

Uji F dilihat untuk mengetahui pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat secara keseluruhan. Penetapan untuk mengetahui hipotesis diterima atau ditolak ada dua cara yang dapat dipilih yaitu :

2. Membandingkan F hitung dengan F tabel

Kriterianya sebagai berikut:

Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Artinya variabel bebas secara bersama-sama mempengaruhi variabel terikat secara signifikan.

Kemudian jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka H_0 diterima atau H_a ditolak. Artinya variabel bebas secara bersama-sama tidak mempengaruhi variabel terikat secara signifikan.

3. Melihat nilai probabilitas

Kriterianya sebagai berikut:

Jika nilai probabilitas $<$ derajat keyakinan (0,05) maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Artinya variabel bebas secara bersama-sama mempengaruhi variabel terikat secara signifikan.

Kemudian jika nilai probabilitas $>$ derajat keyakinan (0,05) maka H_0 diterima atau H_a ditolak. Artinya variabel bebas

secara bersama-sama tidak mempengaruhi variabel terikat secara signifikan.

3. Pengujian Ketepatan Perkiraan Model

Tujuan pengujian ini adalah untuk mengetahui tingkat keeratan atau keterkaitan antara variabel-variabel independen dengan variabel dependen yang bisa dilihat dari besarnya nilai koefisien determinasi (*Adjusted R-Square*). Nilai R^2 selalu berada di antara 0 dan 1. Semakin besar nilai R^2 , semakin baik kualitas model, karena semakin dapat menjelaskan hubungan antara variabel independen dan variabel dependen.