

BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek dalam penelitian ini adalah *Interest Income*, Efisiensi Operasi, Risiko Kredit, dan Rentabilitas pada Perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2015-2020.

3.2 Metode Penelitian

Menurut Sugiyono (2019:2) metode penelitian merupakan proses kegiatan dalam bentuk pengumpulan data, analisis dan memberikan interpretasi yang terkait dengan tujuan penelitian.

Metode yang digunakan oleh penulis dalam penelitian ini adalah metode deskriptif analisis dengan pendekatan survei. Metode deskriptif analisis adalah suatu metode yang meneliti status kelompok manusia, objek, suatu kondisi, suatu sistem pemikiran, ataupun suatu kelas peristiwa pada masa sekarang dengan tujuan membuat deskripsi, gambaran atau lukisan sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat, serta hubungan antara fenomena yang diselidiki (Nazir, 2011:54).

3.2.1 Operasionalisasi Variabel

Dalam penelitian ini dengan judul Pengaruh *Interest Income*, Efisiensi Operasi, dan Risiko Kredit terhadap Rentabilitas Survei pada Perbankan Periode 2015-2020” sesuai dengan rumusan masalah terdapat empat variabel dalam penelitian ini yaitu terdiri dari tiga variabel independen dan satu variabel dependen yang memiliki definisi sebagai berikut.

1. Variabel Independen

Variabel independen adalah variabel yang mempengaruhi timbulnya perubahan pada variabel dependen. Variabel independen sering disebut variabel pengaruh, karena berfungsi mempengaruhi variabel lain, jadi secara bebas berpengaruh pada variabel lain (Narbuko & Achmadi, 2012:119). Variabel independen yang digunakan pada penelitian ini dilambangkan dengan huruf “X” yaitu *Interest Income* (X_1), Efisiensi Operasi (X_2), dan Risiko Kredit (X_3).

2. Variabel Dependen

Variabel dependen adalah variabel yang dapat berubah akibat dari adanya pengaruh variabel independen. Menurut fungsinya variabel dependen dipengaruhi oleh variabel lain, maka sering disebut variabel yang dipengaruhi atau variabel terpengaruhi (Narbuko & Achmadi, 2012:119). Variabel dependen dalam penelitian ini dilambangkan dengan huruf “Y” yaitu Rentabilitas (Y).

Berdasarkan variabel di atas, masing-masing dapat didefinisikan sebagai berikut:

Tabel 3.1
Operasionalisasi Variabel

No.	Variabel	Definisi Variabel	Indikator	Skala
1.	<i>Interest Income</i> (X_1)	<i>Interest Income</i> atau bunga pinjaman adalah balas jasa yang diperoleh bank berupa pendapatan bunga dari penyaluran kredit kepada masyarakat (Kasmir, 2014:114).	Rasio NIM = $\frac{\text{Pendapatan bersih}}{\text{Rata-rata aktiva produktif}}$ (SEBI No. 6/23/DPNP Tahun 2004)	Rasio

No.	Variabel	Definisi Variabel	Indikator	Skala
2.	Efisiensi Operasi (X ₂)	Efisiensi operasi adalah kemampuan bank dalam mengendalikan biaya operasional yang dikeluarkan terhadap pendapatan operasional (Pandia 2012:72)	Rasio BOPO = $\frac{\text{Biaya operasional}}{\text{Pendapatan Operasional}}$ (SEBI No. 6/23/DPNP Tahun 2004)	Rasio
3.	Risiko Kredit (X ₃)	Risiko kredit merupakan risiko kerugian akibat ketidakmampuan peminjam dan/atau ketidakmampuan memenuhi kewajibannya untuk mengembalikan uang yang dipinjam secara penuh pada saat jatuh tempo atau sesudahnya (Pandia, 2012:199).	Rasio NPL = $\frac{\text{Kredit bermasalah}}{\text{Total kredit}}$ (SEBI No. 6/23/DPNP Tahun 2004)	Rasio
4.	Rentabilitas (Y)	Rentabilitas adalah kemampuan perusahaan untuk menghasilkan keuntungan dengan menggunakan sumber-sumber yang dimiliki perusahaan, seperti aset perusahaan, modal dan penjualan (Sudana, 2011:22).	Rasio ROA = $\frac{\text{Laba sebelum pajak}}{\text{Total aktiva}}$ (Pandia, 2012:71)	Rasio

3.2.2 Teknik Pengumpulan Data

Menurut Riduwan (2010:51) menyatakan bahwa pengertian teknik pengumpulan data adalah teknik atau cara yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data. Teknik pengumpulan data yang akan digunakan pada penelitian ini adalah *Library Reseach* (Penelitian Kepustakaan). Pada penelitian ini menggunakan teknik *Internet Research* untuk memperoleh data melalui *website* www.idx.co.id.

3.2.2.1 Jenis Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yaitu data yang diperoleh melalui sumber data dan informasi penelitian yang diperoleh penelitian secara tidak langsung melalui perantara artinya dipilih dan dicatat oleh pihak lain. Data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif yang diambil dengan cara pendekatan studi dokumentasi yaitu bersumber dari laporan keuangan dalam *website* resmi Bursa Efek Indonesia yakni www.idx.co.id. Menurut Sujarweni (2014:39) penelitian kuantitatif adalah jenis penelitian yang menghasilkan penemuan-penemuan yang dapat diperoleh dengan menggunakan prosedur statistik atau cara lain dengan kuantifikasi (pengukuran).

3.2.2.2 Populasi Sasaran

Populasi merupakan objek/subjek pada wilayah generalisasi yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan peneliti untuk diambil kesimpulannya (Sugiyono, 2018:130). Populasi yang dijadikan subjek pada penelitian ini adalah perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Adapun perbankan yang di Bursa Efek Indonesia pada tahun 2020, untuk lebih jelasnya dapat dilihat dalam Tabel 3.2.

Tabel 3.2
Populasi Sampel

No	Kode	Nama
1.	AGRO	Bank Rakyat Indonesia Agroniaga Tbk.
2.	AGRS	PT Bank IBK Indonesia Tbk.
3.	AMAR	Bank Amar Indonesia Tbk.
4.	ARTO	PT Bank Artos Indonesia Tbk.
5.	BABP	PT Bank MNC Internasional Tbk.
6.	BACA	Bank Capital Indonesia Tbk.

No	Kode	Nama
7.	BBCA	Bank Central Asia Tbk.
8.	BBHI	PT Bank Harda Internasional Tbk.
9.	BBKP	Bank Bukopin Tbk.
10.	BBMD	PT Bank Mestika Dharma Tbk.
11.	BBNI	Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk.
12.	BBRI	Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk.
13.	BBTN	Bank Tabungan Negara (Persero) Tbk.
14.	BBYB	PT Bank Harda Internasional Tbk.
15.	BCIC	PT Bank J Trust Indonesia Tbk.
16.	BDMN	Bank Danamon Indonesia Tbk.
17.	BEKS	Bank Pembangunan Daerah Banten/PT Bank Pundi
18.	BGTG	Bank Ganesha Tbk.
19.	BINA	Bank Ina Perdana Tbk.
20.	BJBR	Bank Pembangunan Daerah Barat Daerah Jawa Barat Tbk
21.	BJTM	Bank Pembangunan Daerah Jawa Timur Tbk.
22.	BKSW	PT Bank QNB Indonesia Tbk.
23.	BMAS	PT Bank Maspion Indonesia Tbk.
24.	BMRI	Bank Mandiri (Persero) Tbk.
25.	BNBA	Bank Bumi Arta Tbk.
26.	BNGA	Bank CIMB Niaga Tbk.
27.	BNII	PT Bank Maybank Indonesia Tbk.
28.	BNLI	Bank Permata Tbk.
29.	BSIM	Bank Sinarmas Tbk.
30.	BSWD	Bank Of India Indonesia Tbk.
31.	BTPN	Bank Tabungan Pensiunan Nasional Tbk.
32.	BTPS	Bank Tabungan Pensiunan Nasional Syariah Tbk.
33.	BVIC	Bank Victoria International Tbk.
34.	DNAR	PT Bank Dinar Indonesia Tbk.
35.	INPC	Bank Artha Graha Internasional
36.	MAYA	Bank Mayapada Internasional Tbk.
37.	MCOR	PT Bank China Construction Bank Indonesia Tbk.
38.	MEGA	Bank Mega Tbk.
39.	NISP	Bank OCBC NISP Tbk.
40.	NOBU	PT Bank National Nobu Tbk.
41.	PNBN	Bank Pan Indonesia Tbk.
42.	PNBS	PT Bank Panin Dubai Syariah Tbk.
43.	SDRA	PT Bank Woori Saudara Indonesia 1906 Tbk.

Sumber: SahamOk (2021)

3.2.2.3 Penentuan Sampel

Menurut Sugiyono (2018:31) pengertian dari sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Penentuan sampel pada penelitian ini menggunakan *Purposive Sampling* yang digunakan untuk menentukan sampel berdasarkan kriteria – kriteria tertentu.

Berikut ini adalah kriteria perusahaan perbankan yang menjadi sampel yang digunakan dalam penelitian:

1. Termasuk dalam perbankan konvensional;
2. Telah tercatat di Bursa Efek Indonesia selama minimal 5 tahun;
3. Melakukan publikasi laporan keuangan secara konsisten dari tahun 2015-2020 (Per Tahun);
4. Perusahaan Perbankan yang tidak mengalami kerugian dari tahun 2015-2020.
5. Perusahaan perbankan yang mempunyai data keuangan yang lengkap yang dapat diandalkan kebenarannya berkaitan dengan variabel Rentabilitas (ROA), *Interest Income* (NIM), Efisiensi Operasi (BOPO), dan Risiko Kredit (NPL) pada penelitian ini dilakukan mulai dari tahun 2016-2020 (Per Tahun).

Tabel 3.3
Proses Pengambilan Sampel Penelitian

No.	Keterangan	Jumlah Perusahaan
1.	Bank yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama minimal 5 tahun.	43
2.	Termasuk dalam perbankan konvensional.	41
3.	Melakukan publikasi laporan keuangan secara konsisten dari tahun 2015-2020 (Per Tahun)	38

No.	Keterangan	Jumlah Perusahaan
4.	Perusahaan Perbankan yang tidak mengalami kerugian dari tahun 2015-2020.	19
5.	Perusahaan perbankan yang mempunyai data keuangan yang lengkap yang dapat diandalkan kebenarannya berkaitan dengan variabel Rentabilitas (ROA), <i>Interest Income</i> (NIM), Efisiensi Operasi (BOPO), dan Risiko Kredit (NPL) pada penelitian ini dilakukan mulai dari tahun 2016-2020 (Per Tahun).	19

Berdasarkan kriteria tersebut, maka sampel yang akan digunakan dalam penelitian ini berdasarkan seleksi dengan teknik *Purposive Sampling* disajikan dalam Tabel 3.4

Tabel 3.4
Teknik *Purposive Sampling*

No	Kode	Nama	2016	2017	2018	2019	2020	Jml	Ket.
1.	AGRO	Bank Rakyat Indonesia Agroniaga Tbk.	√	√	√	√	√	5	1
2.	AGRS	PT Bank IBK Indonesia Tbk.	√	√	√	√	√	5	Rugi
3.	AMAR	Bank Amar Indonesia Tbk.				√		1	IPO 09/01/2020
4.	ARTO	PT Bank Artos Indonesia Tbk.	√		√	√	√	4	Tidak Lengkap
5.	BABP	PT Bank MNC Internasional Tbk.	√	√	√	√	√	5	Rugi
6.	BACA	Bank Capital Indonesia Tbk.	√	√	√	√	√	5	Rugi
7.	BBCA	Bank Central Asia Tbk.	√	√	√	√	√	5	2
8.	BBHI	PT Bank Harda Internasional Tbk.	√	√	√	√	√	5	Rugi
9.	BBKP	Bank Bukopin Tbk.	√	√	√	√	√	5	Rugi
10.	BBMD	PT Bank Mestika Dharma Tbk.	√	√	√	√	√	5	3
11.	BBNI	Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk.	√	√	√	√	√	5	4
12.	BBRI	Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk.	√	√	√	√	√	5	5
13.	BBTN	Bank Tabungan Negara (Persero) Tbk.	√	√	√	√	√	5	6

No	Kode	Nama	2016	2017	2018	2019	2020	Jml	Ket.
14.	BBYB	PT Bank Harda Internasional Tbk.	√	√	√	√	√	5	Rugi
15.	BCIC	PT Bank J Trust Indonesia Tbk.	√	√	√	√	√	5	Rugi
16.	BDMN	Bank Danamon Indonesia Tbk.	√	√	√	√	√	5	7
17.	BEKS	Bank Pembangunan Daerah Banten/PT Bank Pundi	√	√	√	√	√	5	Rugi
18.	BGTG	Bank Ganesha Tbk.	√	√	√	√	√	5	IPO 12/05/2016
19.	BINA	Bank Ina Perdana Tbk.	√	√	√	√	√	5	Rugi
20.	BJBR	Bank Pembangunan Daerah Barat Daerah Jawa Barat Tbk	√	√	√	√	√	5	8
21.	BJTM	Bank Pembangunan Daerah Jawa Timur Tbk.	√	√	√	√	√	5	9
22.	BKSW	PT Bank QNB Indonesia Tbk.	√	√	√	√	√	5	Rugi
23.	BMAS	PT Bank Maspion Indonesia Tbk.	√	√	√	√	√	5	10
24.	BMRI	Bank Mandiri (Persero) Tbk.	√	√	√	√	√	5	11
25.	BNBA	Bank Bumi Arta Tbk.	√	√	√	√	√	5	12
26.	BNGA	Bank CIMB Niaga Tbk.	√	√	√	√	√	5	13
27.	BNII	PT Bank Maybank Indonesia Tbk.	√	√	√	√	√	5	14
28.	BNLI	Bank Permata Tbk.	√	√	√	√	√	5	Rugi
29.	BSIM	Bank Sinarmas Tbk.	√	√	√	√	√	5	Rugi
30.	BSWD	Bank Of India Indonesia Tbk.	√	√	√	√	√	5	Rugi
31.	BTPN	Bank Tabungan Pensiunan Nasional Tbk.	√	√	√	√	√	5	15
32.	BTPS	Bank Tabungan Pensiunan Nasional Syariah Tbk.			√	√	√	3	Bank Syariah
33.	BVIC	Bank Victoria International Tbk.	√	√	√	√	√	5	Rugi
34.	DNAR	PT Bank Dinar Indonesia Tbk.	√	√	√	√	√	5	Rugi
35.	INPC	Bank Artha Graha Internasional	√	√	√	√	√	5	Rugi
36.	MAYA	Bank Mayapada Internasional Tbk.	√	√	√	√	√	5	Rugi
37.	MCOR	PT Bank China Construction Bank Indonesia Tbk.	√	√	√	√	√	5	Rugi

No	Kode	Nama	2016	2017	2018	2019	2020	Jml	Ket.
38.	MEGA	Bank Mega Tbk.	√	√	√	√	√	5	16
39.	NISP	Bank OCBC NISP Tbk.	√	√	√	√	√	5	17
40.	NOBU	PT Bank National Nobu Tbk.	√	√	√	√	√	5	Rugi
41.	PNBN	Bank Pan Indonesia Tbk.	√	√	√	√	√	5	18
42.	PNBS	PT Bank Panin Dubai Syariah Tbk.	√		√	√	√	3	Bank Syariah
43.	SDRA	PT Bank Woori Saudara Indonesia 1906 Tbk.	√	√	√	√	√	5	19

Tabel 3.5
Daftar Sampel Penelitian

No	Kode	Nama	Tanggal IPO
1.	AGRO	Bank Rakyat Indonesia Agroniaga Tbk.	08/08/2003
2.	BBCA	Bank Central Asia Tbk.	31/05/2000
3.	BBMD	PT Bank Mestika Dharma Tbk.	08/03/2013
4.	BBNI	Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk.	25/11/1996
5.	BBRI	Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk.	10/11/2003
6.	BBTN	Bank Tabungan Negara (Persero) Tbk.	17/12/2009
7.	BDMN	Bank Danamon Indonesia Tbk.	06/12/1989
8.	BJBR	Bank Pembangunan Daerah Jawa Barat Tbk	08/07/2010
9.	BJTM	Bank Pembangunan Daerah Jawa Timur Tbk.	12/07/2012
10.	BMAS	PT Bank Maspion Indonesia Tbk.	11/07/2013
11.	BMRI	Bank Mandiri (Persero) Tbk.	14/07/2003
12.	BNBA	Bank Bumi Arta Tbk.	01/06/2006
13.	BNGA	Bank CIMB Niaga Tbk.	29/11/1989
14.	BNII	PT Bank Maybank Indonesia Tbk.	21/11/1989
15.	BTPN	Bank Tabungan Pensiunan Nasional Tbk.	12/03/2008
16.	MEGA	Bank Mega Tbk.	17/04/2000
17.	NISP	Bank OCBC NISP Tbk.	20/10/1994
18.	PNBN	Bank Pan Indonesia Tbk.	29/12/1982
19.	SDRA	PT Bank Woori Saudara Indonesia 1906 Tbk.	15/12/2006

3.2.2.4 Prosedur Pengumpulan Sampel

Prosedur pengumpulan data yang digunakan untuk penelitian ini melalui cara sebagai berikut.

1. Studi Dokumentasi

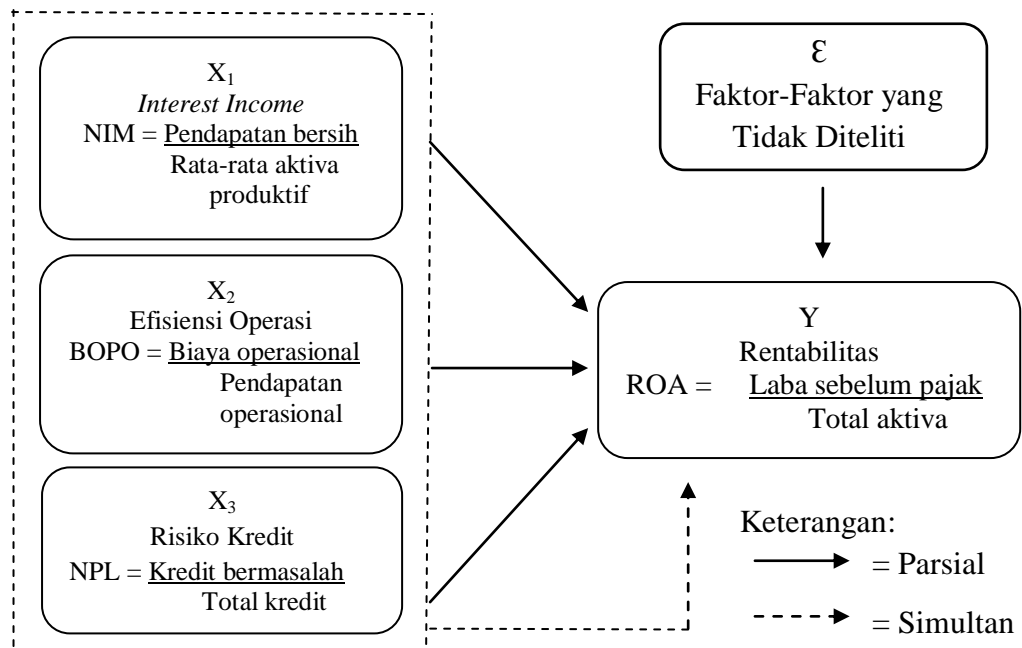
Studi dokumentasi merupakan tahap bagi penulis dalam mengumpulkan data dengan teknik membaca dan mencatat data-data dan informasi yang diperoleh melalui *website* resmi Bursa Efek Indonesia.

2. Studi Kepustakaan

Studi kepustakaan adalah penulis melakukan pengumpulan data dengan membaca, mempelajari dan menelaah literatur-literatur, jurnal, artikel, dan hasil penelitian terdahulu mengenai pengaruh *Interest Income*, Efisiensi Operasi, dan Risiko Kredit terhadap Rentabilitas bank.

3.3 Model Penelitian

Menurut Sugiyono (2019:2) metode penelitian adalah metode ilmiah pengumpulan data yang valid bertujuan untuk menemukan, mengemukakan, dan menunjukkan pengetahuan tertentu sehingga dapat digunakan untuk memahami, memecahkan, dan memprediksi masalah. Paradigma yang digunakan dalam penelitian terdiri dari empat variabel yaitu *Interest Income* (X_1), Efisiensi Operasi (X_2), Risiko Kredit (X_3) dan Rentabilitas (Y). Paradigma penelitian dapat digambarkan pada Gambar 3.1



Gambar 3.1
Model Penelitian

Keterangan:

$X_1 = \text{Interest Income}$

$X_2 = \text{Efisiensi Operasi}$

$X_3 = \text{Risiko Kredit}$

$Y = \text{Rentabilitas}$

3.4 Teknik Analisis Data

Metode analisis data adalah teknik yang digunakan untuk proses analisis data yang telah dikumpulkan untuk menghasilkan kesimpulan dalam pengambilan keputusan. Pengolahan data statistik memiliki peran yang penting dalam penelitian karena hasil pengolahan data tersebut akan menghasilkan kesimpulan penelitian. Teknik pengolahan data meliputi perhitungan data dan analisis model penelitian. Teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis kuantitatif, yaitu analisis yang dilakukan dengan cara mengkuantifikasi

data-data penelitian. Data yang digunakan adalah data panel atau gabungan dari data *time series* dan data *cross section*.

Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adakah metode analisis regresi data panel yang merupakan gabungan antara data deret waktu (*time series*) dan deret lintang (*cross section*).

3.4.1. Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif merupakan menganalisis data menggunakan statistik untuk mendeskripsikan atau menggambarkan data yang terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku umum dan generalisasi (Sugiyono, 2018:147).

3.4.2. Analisis Regresi Data Panel

Terdapat dua tahapan yang harus dilakukan dalam regresi data panel, yaitu sebagai berikut.

1. Metode Estimasi Model Regresi Panel

Menurut Basuki & Prawoto (2016:276) menyatakan bahwa dalam metode estimasi data panel dapat menggunakan tiga teknik model pendekatan, yaitu:

a. *Common Effect Model*

Merupakan pendekatan model data panel yang paling sederhana karena hanya mengombinasikan data *time series* dan *cross section*. Pada model ini tidak diperhatikan dimensi waktu maupun individu, sehingga diasumsikan bahwa perilaku data perusahaan sama dalam berbagai kurun.

Metode ini bisa menggunakan pendekatan *Ordinary Least Square* (OLS) atau teknik kuadrat kecil untuk mengestimasi model data panel.

Adapun persamaan regresinya adalah sebagai berikut:

$$Y_{it} = \alpha + \beta X_{it} + \varepsilon_{it}$$

Dari persamaan di atas, i menunjukkan sebagai *cross section* 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.

b. *Fixed Effect Model (FEM)*

Model ini mengasumsikan bahwa pendekatan individu dapat diakomodasi dari perbedaan intersipnya. Menurut Ghazali (2013:261), keunggulan yang dimiliki metode ini adalah dapat membedakan efek individu dan efek waktu serta metode ini tidak perlu menggunakan asumsi bahwa komponen *error* tidak berkorelasi dengan variabel bebas.

Untuk mengestimasi data panel *model fixed effect* menggunakan teknik variabel *dummy* untuk menangkap perbedaan intersep antar perusahaan, perbedaan intersep bisa terjadi karena perbedaan budaya kerja, manajerial, dan manajerial. Model estimasi ini sering juga disebut dengan teknik *Least Square Dummy Variabel (LSDV)*.

Fixed Effect Model setiap parameter yang tidak diketahui dan akan diestimasi dengan menggunakan teknik variabel *dummy* yang dapat ditulis sebagai berikut:

$$Y_{it} = \alpha + \alpha_i + \beta X_{it} + \varepsilon_{it}$$

Teknik seperti di atas dinamakan *Least Square Dummy Variabel* (LSDV). LSDV ini dapat menjadi terapan untuk efektif tiap individu dan mengakomodasi efek waktu yang bersifat sistematis. Hal ini dapat dilakukan melalui penambahan variabel *dummy* waktu di dalam model.

c. *Random Effect Model*

Model ini akan mengestimasi data panel dimana variabel gangguan mungkin saling berhubungan antar waktu dan antara individu. Pada model *Random Effects* perbedaan intersep diakomodasi oleh *error term* masing-masing perusahaan. Keuntungan menggunakan model *Random Effects* yaitu menghilangkan heteroskedastisitas. Model ini juga disebut dengan *Error Component Model* (ECM) atau teknik *Generalized Least Square* (GLS).

Dengan demikian, persamaan model *random effects* dapat dituliskan sebagai berikut.

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

2. Pemilihan Model

Untuk memilih model yang paling tepat digunakan dalam mengelola data panel, ada beberapa pengujian yang dapat dilakukan, yaitu:

a. Uji Chow

Uji Chow yaitu pengujian untuk menentukan model *Fixed Effect* atau *Random Effect* yang paling tepat untuk digunakan dalam estimasi data panel. Uji dengan menggunakan *Chow Test* dilihat dari nilai *probability F* dan *Chi-square* $> \alpha = 5\%$, maka uji regresi data panel data menggunakan

Common Effect. Bila nilai *probability F* dan *Chi-square* $< \alpha = 5\%$, maka uji regresi data panel data menggunakan *Fixed Effect*.

b. Uji Hausman

Uji Hausman adalah pengujian statistik untuk memilih apakah model *Fixed Effect* atau *Random Effect* yang paling tepat untuk digunakan. Uji dengan menggunakan *Hausman Test* dilihat dari nilai *probability F* dan *Chi-square* $> \alpha = 5\%$, maka uji regresi data panel data menggunakan *Random Effect*. Bila nilai *probability F* dan *Chi-square* $< \alpha = 5\%$, maka uji regresi data panel data menggunakan *Fixed Effect*.

c. Uji Lagrange Multiplier

Uji Lagrange Multiplier dilakukan ketika model yang terpilih pada uji hausman adalah *Random Effect* atau *Model Common Effect* yang lebih baik. Uji ini menggunakan metode *Breusch-Pagan* dengan melihat *P-Value*. Apabila *P-Value Breusch-Pagan* $< \alpha = 0,5$, maka model yang tepat menggunakan *Random Effect*. Bila Apabila *P-Value Breusch-Pagan* $< \alpha = 0,5$, maka model yang tepat menggunakan *Common Effect*.

3.4.3. Uji Asumsi Klasik

1. Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan pengujian data variabel bebas (X) dan data variabel terikat (Y) pada persamaan regresi yang dihasilkan baik itu berdistribusi normal atau berdistribusi tidak normal dan persamaan regresi dikatakan baik jika mempunyai data variabel bebas dan data variabel terikat berdistribusi mendekati normal atau normal sama sekali (Sunyoto, 2016:92) .

Pengujian normalitas dilakukan dengan menggunakan *One Sample Kolmogorov Smirnov Test*, dengan taraf signifikan 0,05 atau 5%. Jika signifikan yang dihasilkan $> 0,05$ maka terdistribusi normal, sebaliknya jika signifikansi yang dihasilkan $< 0,05$ maka tidak terdistribusi normal.

2. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas merupakan pengujian data yang dilakukan untuk menguji korelasi antar variabel independen dengan model regresi (Ghozali, 2018:107). Model regresi yang baik yaitu tidak terdapat korelasi antara variabel independen karena akan mengganggu hubungan variabel independen terhadap variabel dependennya. Untuk mendeteksi ada atau tidaknya multikolinearitas di dalam model regresi dapat dilihat dari nilai *variance inflation factor* (VIF) dan *tolerance*. Pengujian ini dapat dilihat dengan dasar pengambilan keputusan adalah sebagai berikut.

- a. Jika nilai $VIF < 10$ maka H_0 diterima, sehingga tidak ada masalah multikolinearitas antar variabel independen dalam model regresi.
- b. Jika nilai $VIF > 10$ maka H_0 ditolak, sehingga ada masalah multikolinearitas antar variabel independen dalam model regresi.

3. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas menurut Ghozali (2018:137) bertujuan untuk menguji data dalam sebuah model regresi terjadi ketidaksamaan varians dari residual suatu pengamatan ke pengamatan lain. Jika varians residual suatu pengamatan ke pengamatan lain tetap, maka homoskedastisitas dan apabila berbeda disebut heteroskedastisitas. Untuk menguji ada atau tidaknya

heteroskedastisitas digunakan dengan uji glejser, yaitu meregresi nilai absolut residual terhadap variabel independen. Maka dasar pengambilan keputusan adalah sebagai berikut.

- a. Jika nilai probabilitas $> 0,05$ maka H_0 diterima artinya tidak ada masalah heteroskedastisitas.
- b. Jika nilai probabilitas $< 0,05$ maka H_0 ditolak artinya ada masalah heteroskedastisitas.

3.4.4. Regresi Data Panel

Analisis data regresi data panel bertujuan untuk memperoleh gambaran secara menyeluruh bagaimana hubungan variabel yang satu dengan variabel yang lainnya. Persamaan yang digunakan dalam regresi data panel yaitu sebagai berikut:

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

Keterangan:

Y = Variabel Dependen

α = Konstanta

X_1 = Variabel Independen 1

X_2 = Variabel Independen 2

X_3 = Variabel Independen 3

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

e = *Error term*

t = Waktu

i = Perbankan

3.4.5. Uji Signifikan

1. Uji F

Uji statistik F pada dasarnya menunjukkan apakah semua variabel independen yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama atau simultan terhadap variabel dependen (Ghozali, 2017:56). Uji F ini dilakukan dengan menggunakan nilai signifikansi. Rumusan hipotesis sebagai berikut.

Ho : variabel independen secara simultan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

Ha : variabel independen secara simultan berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen. Adapun kinerja pengujiannya sebagai berikut.

Ho diterima jika tingkat signifikansi $> 0,05$

Ha diterima jika tingkat signifikansi $< 0,05$

2. Uji t

Uji statistik t pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel independen terhadap variabel dependen dengan menganggap variabel independen lainnya konstan (Ghozali, 2017:57). Uji t digunakan untuk mengetahui bahwa koefisien regresi secara parsial signifikan atau tidak. Pengujian terhadap hasil regresi dilakukan menggunakan uji t pada derajat keyakinan sebesar 95% atau $\alpha = 5\%$. Rumusan hipotesis yang digunakan sebagai berikut.

Ho : variabel independen tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

Ha : variabel independen berpengaruh positif/negatif dan signifikan terhadap variabel dependen.

Ho diterima jika tingkat signifikansi $> 0,05$

Ha diterima jika tingkat signifikansi $< 0,05$

3. Koefisien Determinasi

Analisis koefisien determinasi merupakan pengkuadratan dari nilai korelasi (r^2). Nilai r^2 yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel independen amat terbatas. Nilai yang mendekati satu berarti variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen (Ghozali, 2017:55). Analisis ini digunakan untuk mengetahui besarnya pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut.

$$K_d = r^2 \times 100\%$$

Keterangan:

K_d : Koefisien determinasi

r^2 : Koefisien korelasi dikuadratkan

Kriteria untuk analisis koefisien determinasi adalah sebagai berikut:

- a. Jika KD mendekati nol, berarti pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen rendah;
- b. jika KD mendekati satu, berarti pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen tinggi.

3.4.6. Rancangan Pengujian Hipotesis

1. Penetapan Hipotesis Operasional

a. Pengujian secara Simultan

$H_0 : \rho_{YX_1} : \rho_{YX_2} : \rho_{YX_3} = 0$: *Interest Income*, Efisiensi Operasi, dan Risiko Kredit secara simultan tidak berpengaruh signifikan terhadap Rentabilitas

$H_a : \rho_{YX_1} : \rho_{YX_2} : \rho_{YX_3} \neq 0$: *Interest Income*, Efisiensi Operasi, dan Risiko Kredit secara simultan berpengaruh signifikan terhadap Rentabilitas

b. Pengujian secara Parsial

$H_{01} : \beta_{YX_1} = 0$: *Interest Income* secara parsial tidak berpengaruh terhadap Rentabilitas.

$H_{a1} : \beta_{YX_1} > 0$: *Interest Income* secara parsial berpengaruh positif terhadap Rentabilitas.

$H_{02} : \beta_{YX_2} = 0$: Efisiensi Operasi secara parsial tidak berpengaruh terhadap Rentabilitas.

$H_{a2} : \beta_{YX_2} < 0$: Efisiensi Operasi secara parsial berpengaruh negatif terhadap Rentabilitas.

$H_{03} : \beta_{YX_3} = 0$: Risiko Kredit secara parsial tidak

berpengaruh terhadap Rentabilitas.

$$H_{a3} : \beta_{YX_3} < 0$$

: Risiko Kredit secara parsial
berpengaruh negatif terhadap
Rentabilitas.

2. Penetapan Tingkat Signifikansi

Tingkat keyakinan dalam penelitian ini ditentukan sebesar 0,95, dengan tingkat kesalahan yang ditolerir atau alpha (α) sebesar 0,05. Penentuan alpha 0,05 merujuk pada kelaziman yang digunakan secara umum dalam penelitian ilmu sosial, yang dapat dipergunakan sebagai kriteria dalam pengujian signifikansi hipotesis penelitian.

3. Kaidah keputusan Uji F dan Uji t

Kriteria pengujian ditetapkan dengan membandingkan nilai r_s hitung dan r_s tabel dengan tingkat signifikansi (0,05), dapat dirumuskan sebagai berikut.

Kaidah keputusan:

a. Secara simultan

Terima H_0 : jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$

Tolak H_0 : jika $F_{hitung} > F_{tabel}$

b. Secara parsial

Terima H_0 : jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$

Tolak H_0 : jika $t_{hitung} > t_{tabel}$

Adapun yang menjadi hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Hipotesis I

- a. $H_0 : \beta_1 = 0$, tidak berpengaruh
- b. $H_a : \beta_1 > 0$, berpengaruh positif

Hipotesis II

- a. $H_0 : \beta_2 = 0$, tidak berpengaruh
- b. $H_a : \beta_2 < 0$, berpengaruh negatif

Hipotesis III

- a. $H_0 : \beta_3 = 0$, tidak berpengaruh
- b. $H_a : \beta_3 < 0$, berpengaruh negatif

4. 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.

