

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup ini dibatasi pada kinerja keuangan bank umum konvensional yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dengan jumlah sampel sebanyak 5 bank umum konvensional pada Periode 2017-2021. Variabel bebas dalam penelitian ini yaitu Risiko Kredit (NPL), Risiko Likuiditas (LDR) dan Risiko Oprasional (BOPO) sedangkan variabel terikat dalam penelitian ini adalah Kinerja Keuangan (ROA).

3.2 Jenis Dan Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu data Sekunder yang berupa data gabungan Antara data *cross section* dan runtut waktu *time series* Selama tahun 2017-2021. Data dalam penelitian ini diperoleh dari Bursa Efek Indonesia yaitu berupa laporan keuangan tahunan dari perusahaan perbankan yang didalamnya terdapat data Risiko Kredit (NPL), Risiko Likuiditas (LDR) dan Risiko Oprasional (BOPO). Sumber data diperoleh melalui akses <https://idx.co.id>.

1. Teknik Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data yang diperlukan dalam penelitian ini, penulis menggunakan teknik dokumentasi dari data-data yang dipublikasikan oleh perusahaan mengenai informasi laporan keuangannya. Data diperoleh melalui situs resmi Bursa Efek Indonesia <https://idx.co.id>. Dan web-web terkait lainnya

serta dengan cara mempelajari literature yang berkaitan dengan permasalahan penelitian baik media cetak maupun elektronik.

3.3 POPULASI DAN SAMPEL

3.3.1 Populasi

Menurut Hardani (2020:370) populasi adalah keseluruhan objek penelitian yang terdiri dari manusia, benda-benda, hewan, tumbuh-tumbuhan, gejala-gejala, nilai tes, atau peristiwa-peristiwa sebagai sumber data yang memiliki karakteristik tertentu di dalam suatu penelitian.

Populasi juga bukan sekedar jumlah yang ada pada objek atau subjek yang dipelajari, tetapi meliputi seluruh karakteristik atau sifat yang dimiliki oleh subjek atau objek itu. Populasi pada penelitian ini adalah perusahaan perbankan umum konvensional yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2017-2021 dengan jumlah populasi 42 Perusahaan perbankan yang telah *go public* yang di akses Melalui data dari <https://ojk.co.id> & <https://sahamok.com>

3.3.2 Sampel

Menurut Hardani et al (2020:371) sampel adalah sebagian anggota populasi yang di ambil dengan menggunakan teknik pengambilan sampling. Teknik sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling*. *Purposive Sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan Kriteria tertentu.

Dalam teknik ini, sampel harus memenuhi kriteria sebagai berikut:

1. Perbankan umum konvensional yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dan tidak mengalami *dellsing* selama periode pengamatan. *Dellsing* adalah penghapusan perusahaan yang tercatat di BEI akibat beberapa kondisi tertentu
2. Tersedia laporan keuangan tahunan yang dinyatakan dalam rupiah dan persen selama periode pengamatan.
3. Terdapat variable dalam penelitian ini yaitu, Risiko Kredit, Risiko Likuiditas, Risiko Operasiona dan Kinerja Keuangan.

Sesuai dengan kriteria pengambilan sampel yang telah dilakukan maka sampel yang digunakan dalam penelitian ini ada 5 Bank umum Konvensional yang memenuhi kriteria yaitu:

Tabel 3.1

Daftar Sampel Bank Umum Konvensional yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) Periode 2017-2021

No	Nama Bank	Kode
1	Bank Central Asia, Tbk	BBCA
2	Bank Rakyat Indosesia (Persero), Tbk	BBRI
3	Bank Mandiri (Persero), Tbk	BMRI
4	Bank Mega, Tbk	MEGA
5	Bank Negara Indonesia, Tbk	BBNI

Sumber: [Bursa](#) Efek Indonesia, Tahun 2017-2021

3.4 METODE ANALISIS

3.4.1 Analisis Kuantitatif

Dalam penelitian ini meneliti pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode analisis regresi data panel dengan pendekatan kuantitatif. Menurut Hardani et al

(2020:234) metode kuantitatif sering juga disebut metode tradisional. *Positivistic Ilmiah/scientific* dan

discovery. Metode ini disebut metode kuantitatif karena data penelitian berupa angka-angka dan analisis menggunakan statistik.

3.4.2 Analisis Regresi Data Panel

Menurut Riswan & Dunan (2019:93) secara sederhana regresi data panel dapat diartikan sebagai metode regresi yang digunakan pada data penelitian yang bersifat panel. Regresi data panel merupakan pengembangan dari regresi linear dengan metode *Ordinary Least Square* (OLS) yang memiliki kekhususan dari segi jenis data dan tujuan analisis datanya. Dari segi jenis data, regresi data panel memiliki karakteristik data yang bersifat *cross section* dan *time series*.

Data *cross section* adalah merupakan data yang dikumpulkan dalam suatu periode waktu, data *time series* adalah data yang bentuknya bersifat periodik (misalnya bulan atau tahun). Sedangkan dilihat dari tujuan analisis data, data panel berguna untuk melihat perbedaan karakteristik antar setiap individu dalam beberapa periode pada objek penelitian. Terdapat beberapa tahapan dalam analisis regresi data panel yaitu: pemilihan model regresi, pengujian asumsi klasik, uji kelayakan model dan interpretasi model. Selain itu, terdapat tiga teknik yang ditawarkan dalam regresi data panel yaitu *Common Effect*, *Fixed Effect*, dan *Random Effect*.

3.4.3 Tahapan Regresi data Panel

Teknik regresi data panel memiliki serangkaian tahapan berupa pemilihan model regresi, pengujian asumsi klasik, uji kelayakan model dan interpretasi model.

3.4.4 Pemilihan Model Regresi

Model persamaan data panel yang merupakan gabungan dari data *cross section* dan data *time series* dapat dituliskan sebagai berikut:

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

Keterangan :

α	: Konstanta Regresi Linear
$\beta_1, \beta_2, \beta_3$: Koefisien Regresi
X1	: Risiko Kredit
X2	: Risiko Likuiditas
X3	: Risiko Operasional
Y	: Kinerja Keuangan
e	: Variabel diluar model (<i>error term</i>)
i	: Perbankan umum konvensional yang terdaftar di BEI
t	: <i>Time</i> (tahun)

Estimasi model regresi data panel bertujuan untuk memprediksi parameter model regresi yaitu nilai *intersep* atau konstanta (α) dan *slope* atau koefisien (β_1). Penggunaan data panel dalam regresi akan menghasilkan *intersep* dan *slope*

yang berbeda pada setiap perusahaan dan setiap periode waktu. Ada beberapa metode yang digunakan untuk mengestimasi model regresi dengan data panel yaitu melalui tiga pendekatan diantaranya pendekatan *common effect*, *fixed effect*, dan *random effect*.

- a. Model *Common Effect*. Teknik ini merupakan teknik yang paling sederhana untuk mengestimasi parameter model data panel, yaitu dengan mengkombinasi data *cross section* dan *time series* sebagai satu kesatuan tanpa melihat adanya perbedaan waktu dan individu. Pendekatan yang dipakai pada model ini adalah metode *Ordinary Least Square* (OLS).
- b. Model *Fixed Effect*. Teknik ini mengestimasi data panel secara dengan menggunakan variabel *dummy* untuk menangkap adanya perbedaan intersep. Pendekatan ini didasarkan adanya perbedaan intersep antara perusahaan namun intersepnnya sama antar waktu. Model ini mengasumsikan bahwa *slope* tetap antar perusahaan dan antar waktu. Pendekatan yang digunakan pada model ini menggunakan metode *Least Square Dummy Variable* (LSDV).
- c. Model *Random Effect*. Teknik ini akan mengestimasi data panel dimana variabel gangguan mungkin saling berhubungan antar waktu dan antar individu. Perbedaan antar individu dan antar waktu diakomodasikan lewat *error*. Karena adanya korelasi antar variabel gangguan maka metode OLS

tidak bisa digunakan sehingga model *random effect* menggunakan metode *Generalized Least Square* (GLS).

3.4.5 Pemilihan Model Estimasi

Terdapat tiga uji untuk memilih teknik estimasi data panel yaitu uji *chow* (uji statistik F), uji *hausman*, dan uji *lagrange multiplier*.

a. Uji Chow

Uji *Chow* adalah pengujian untuk model *fixed effect* atau *common effect* yang paling tepat digunakan dalam mengestimasi data panel. Pengambilan keputusan dilakukan jika:

- 1) Nilai prob. $F <$ batas kritis, maka tolak H_0 atau memilih *fixed effect* dari pada *common effect*.
- 2) Nilai prob. $F >$ batas kritis, maka terima H_0 atau memilih *common effect* dari pada *fixed effect*.

b. Uji Hausman

Uji *hausman* adalah pengujian statistik untuk memilih apakah model *fixed effect* atau *random effect* yang paling tepat digunakan. Pengambilan keputusan dilakukan jika:

- 1) Nilai *chi squares* hitung $>$ *chi squares* tabel atau nilai probabilitas *chi squares* $<$ taraf signifikansi maka tolak H_0 atau memilih *fixed effect* dari pada *random effect*.

- 2) Nilai *chi squares* hitung $<$ *chi squares* tabel atau nilai probabilitas *chi squares* $>$ taraf signifikansi, maka tidak menolak H_0 atau memilih *random effect* dari pada *fixed effect*.

c. Uji Lagrange Multiplier (LM)

Uji Lagrange Multiplier (LM) adalah uji untuk memilih apakah model *common effect* atau *random effect* yang paling tepat digunakan. Pengambilan keputusan dilakukan jika:

- 1) Nilai *p value* $<$ batas kritis, maka tolak H_0 atau memilih *random effect* dari pada *common effect*.
- 2) Nilai *p value* $>$ batas kritis, maka terima H_0 atau memilih *common effect* dari pada *random effect*.

Namun tidak selamanya ketiga uji tersebut dilakukan, jika ingin menangkap adanya perbedaan intersep yang terjadi antar perusahaan maka model *common effect* diabaikan sehingga hanya dilakukan uji *hausman*. Pemilihan model *fixed effect* atau *random effect* juga dapat dilakukan dengan mempertimbangkan jumlah waktu dan individu pada penelitian. Beberapa ahli ekonometri telah membuktikan secara sistematis, dimana dikatakan bahwa:

- 1) Jika data panel yang dimiliki mempunyai jumlah waktu (T) lebih besar dibanding jumlah individu (N) maka disarankan untuk menggunakan model *fixed effect*.

- 2) Jika data panel yang dimiliki mempunyai jumlah waktu (T) lebih kecil dibandingkan jumlah individu (N) maka disarankan untuk menggunakan model *random effect*

Dalam teknisnya akan lebih relevan jika dari awal peneliti mengabaikan model *common effect* karena data penelitian yang bersifat panel memiliki perbedaan karakteristik individu maupun waktu. Sedangkan model *common effect* hanya mengkombinasikan data *cross section* dan *time series* sebagai satu kesatuan tanpa melihat adanya perbedaan waktu maupun individu. Jika memang peneliti tetap mempertimbangkan model *common effect* akan lebih baik dari awal tidak menggunakan metode regresi data panel karena konsep model *common effect* dengan alat bantu *eviwes* sama saja dengan metode regresi linear berganda dengan alat bantu SPSS (Riswan & Dunan, 2019).

3.4.6 Uji Asumsi Klasik

Menurut Riswan & Dunan (2019:152) Regresi data panel memberikan pilihan model berupa *common effect*, *fixed effect* dan *random effect*. Model *common effect* dan *Fixed effect* menggunakan pendekatan *Ordinary Least Squared (OLS)* sedangkan *random effect* menggunakan *Generalized Least Squares (GLS)*. Namun, tidak semua uji asumsi klasik harus dilakukan pada setiap model regresi dengan pendekatan OLS.

Menurut Iqbal (2015), uji normalitas pada dasarnya tidak merupakan syarat *BLUE (Best Linier Unbias Estimatot)*, tapi normalitas termasuk dalam salah satu syarat asumsi klasik. Selain itu, autokorelasi biasanya terjadi pada data

time series karena secara konseptual data *time series* merupakan data satu individu yang diobservasi dalam rentangan waktu.

Berdasarkan uraian diatas, jika model yang terpilih ialah *common effect* atau *fixed effect* maka uji asumsi klasik yang harus dilakukan meliputi uji heteroskedastisitas dan uji multikolinearitas. Sedangkan jika model yang terpilih berupa *random effect* maka tidak perlu dilakukan uji asumsi klasik.

3.5 Uji Kelayakan Model

Uji kelayakan model dilakukan untuk mengidentifikasi koefisiensi model regresi yang terbentuk layak atau tidak untuk menjelaskan pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat (Riswan & Dunan, 2019:98).

1.5.1 Uji Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan untuk mengetahui pengaruh variabel bebas yaitu, Risiko Kredit (NPL), Risiko Likuiditas (LDR) dan Risiko Operasional (BOPO) terhadap variabel terikat Kinerja Keuangan (ROA). Hasil uji hipotesis akan menunjukkan kesimpulan apakah mendukung hipotesis atau tidak mendukung hipotesis dalam penelitian ini.

1. Pengujian Secara (Simultan) Bersama-sama Dengan Uji-F

Dalam penelitian ini, uji-F digunakan untuk mengetahui tingkat signifikansi pengaruh risiko kredit (NPL), risiko likuiditas (LDR) dan risiko operasional (BOPO) terhadap kinerja keuangan (ROA) Pada bank umum

konvensional yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Hipotesis yang digunakan dalam pengujian secara bersama-sama dengan uji-F ini adalah:

Langkah-langkah dalam uji-F:

a. Menentukan hipotesis nol dan hipotesis alternatif:

Ho : $B_1.B_2.B_3= 0$ Tidak ada pengaruh secara signifikan antara risiko kredit (X_1), risiko likuiditas (X_2) dan risiko operasional (X_3) secara bersama-sama (simultan) terhadap kinerja keuangan (Y) Pada Bank Umum konvensional yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2017-2021.

Ha: $B_1.B_2.B_3\neq 0$ Ada pengaruh secara signifikan antara risiko kredit (X_1), risiko likuiditas (X_2) dan risiko operasional (X_3) secara bersama-sama (simultan) terhadap kinerja keuangan (Y) Pada bank umum konvensional yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2017-2021.

b. Menentukan taraf signifikan

Tingkat signifikansi menggunakan 0,05 ($\alpha = 5\%$)

c. Menentukan F_{hitung}

Nilai F_{hitung} diolah menggunakan program Eviews

d. Menentukan F_{tabel}

Nilai F_{tabel} dapat dicari pada tabel statistik pada signifikansi 0,05 dengan $df_1 = (k-1)$ dan $df_2 = (n-k-1)$ (n adalah jumlah kasus dan k adalah jumlah variabel independen).

e. Dasar pengambilan keputusan

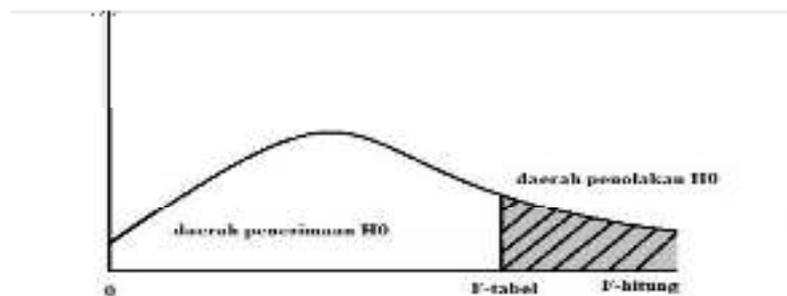
1) Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka tolak H_0 ditolak

Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka H_0 diterima

2) Berdasarkan nilai probabilitas (*signifikasi*) dasar pengambilan keputusan adalah:

a) Jika probabilitas $< \alpha$ (0,05) maka H_0 ditolak

b) Jika probabilitas $> \alpha$ (0,05) maka H_0 diterima



Gambar 3.1
Daerah penentuan H_0 untuk uji-F

2. Pengujian Secara Individual (Parsial) Dengan Uji-t

a. Menentukan hipotesis nol dan hipotesis alternatif:

1) Variabel risiko kredit (X_1) terhadap kinerja keuangan (Y)

$H_0: b_1 = 0$ artinya, tidak ada pengaruh risiko kredit (X_1) terhadap kinerja keuangan (Y) pada bank umum konvensional yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2017-2021

$H_a: b_1 \neq 0$ artinya, ada pengaruh risiko kredit (X_1) terhadap kinerja keuangan (Y) pada bank umum konvensional yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2017-2021

2) Variabel risiko likuiditas (X_2) terhadap kinerja keuangan (Y)

$H_0: b_2 = 0$ artinya, tidak ada pengaruh risiko likuiditas (X_2) terhadap kinerja keuangan (Y) Pada Bank umum konvensional yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2017-2021

$H_a: b_2 \neq 0$ artinya, ada pengaruh risiko likuiditas (X_2) terhadap kinerja keuangan (Y) pada bank umum konvensional yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2017-2021

3) Variabel risiko operasional (X_3) terhadap kinerja keuangan (Y)

$H_0: b_3 = 0$ artinya, tidak ada pengaruh risiko operasional (X_3) terhadap kinerja keuangan (Y) pada bank umum konvensional yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2017-2021

$H_a: b_3 \neq 0$ artinya, ada pengaruh risiko operasional (X_3) terhadap kinerja keuangan (Y) pada bank umum konvensional yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2017-2021

Menentukan taraf signifikansi Taraf signifikansi menggunakan 0,05

b. Menentukan tingkat signifikansi

Tingkat signifikansi menggunakan 0,05 ($\alpha = 5\%$)

c. Menentukan t hitung (Nilai t hitung diolah menggunakan program Eviews)

d. Menentukan t tabel

Nilai t_{tabel} dapat dicari pada tabel statistik pada signifikansi 0,05 (uji dua sisi) dengan $df = (n-k-1)$. (n adalah jumlah kasus dan k adalah jumlah variabel *independen*).

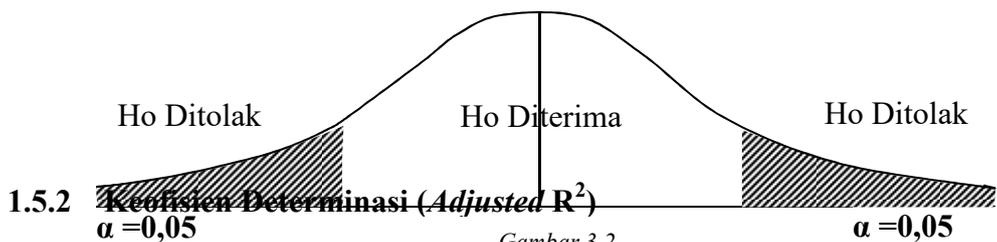
e. Dasar pengambilan keputusan

1) Jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ atau $-t_{hitung} \geq t_{tabel}$, maka H_0 diterima

Jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ atau $-t_{hitung} \leq t_{tabel}$, maka H_0 ditolak

2) Berdasarkan nilai probabilitas (*signifikansi*) dasar pengambilan keputusan adalah:

- a) Jika probabilitas > 0.05 maka H_0 diterima
- b) Jika probabilitas < 0.05 maka H_0 di tolak.



Gambar 3.2

Menurut Priyatno (2010) Daerah penentuan H_0 untuk uji-t menggunakan koefisien determinasi R^2 digunakan

untuk mengetahui persentase sumbangan pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Nilai *adjusted R²* adalah antara 0-1. Nilai *adjusted R²* yang kecil berarti menunjukkan bahwa kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen amat terbatas. Sedangkan jika nilai *adjusted R²* yang lebih besar berarti menunjukkan bahwa kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen tidak terbatas serta R^2 ini mengukur kebaikan sesuai (*goodness-of-fit*) dari persamaan regresi, yaitu memberikan persentase variasi total dalam variabel terikat yang dijelaskan oleh hanya satu variabel bebas.

1. Nilai koefisien determinasi antara 0-1, apabila mendekati 1 artinya pengaruh variabel independen terhadap dependen semakin kuat.
2. Nilai koefisien determinasi antara 0-1, apabila mendekati 0 artinya pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen semakin lemah

1.5.3 Interpretasi Model

Pada regresi data panel, setelah dilakukan pemilihan model pengujian asumsi klasik dan kelayakan model maka tahap terakhir ialah melakukan interpretasi terhadap model yang terbentuk. Interpretasi yang dilakukan terhadap koefisien regresi meliputi dua hal yaitu besaran dan tanda. Besaran menjelaskan nilai koefisien pada persamaan regresi dan tanda menunjukkan arah hubungan yang dapat bernilai positif atau negatif.

Arah positif menunjukkan pengaruh searah yang artinya tiap kenaikan nilai pada variabel bebas maka berdampak pada peningkatan nilai pula pada variabel terikat. Sedangkan arah negatif menunjukkan pengaruh yang berlawanan arah yang memiliki makna bahwa setiap kenaikan nilai pada variabel bebas maka akan berdampak pada penurunan nilai pada variabel terikat.

3.6 BATASAN OPERASIONAL VARIABEL

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah pengaruh risiko kredit (NPL), risiko likuiditas (LDR) dan risiko operasional (BOPO) terhadap kinerja keuangan (ROA) pada Bank Umum Konvensional yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2017-2021. Agar variabel tersebut dapat dioperasionalkan maka dibuat Batasan Operasional Variabel sebagai berikut:

Tabel 3.2
Batasan Operasional Variabel

VARIABEL	DEFINISI	INDIKATOR
	Risiko kredit adalah risiko yang ditimbulkan akibat kegagalan	<i>Non Performing Loan (NPL)</i> mengukur perbandingan antara kredit macet dengan

<p>Risiko Kredit (X1)</p>	<p>debitur dalam memenuhi kewajiban kepada bank. Peningkatan kredit bermasalah tentunya menyebabkan pendapatan dan laba menurun,</p>	<p>total kredit.</p> $NPL = \frac{\text{Total Kredit Bermasalah}}{\text{Total Kredit}} \times 100\%$ <p>(Sudarmanto et al., 2021:58)</p>
<p>Risiko Likuiditas (X2)</p>	<p>Risiko likuiditas menunjukkan ketidakmampuan bank untuk memenuhi kewajiban yang jatuh tempo dari sumber pendanaan arus kas dan atau dari asset likuid berkualitas tinggi yang dapat digunakan, tanpa mengganggu aktivitas dan kondisi keuangan bank.</p>	<p><i>Loan to Deposit Ratio (LDR)</i> perbandingan antara jumlah kredit dengan total dana pihak ketiga.</p> $LDR = \frac{\text{Jumlah Kredit}}{\text{Total Dana Pihak Ketiga}} \times 100\%$ <p>(Sudarmanto et al., 2021:95)</p>
<p>Risiko Operasional (X3)</p>	<p>Risiko Operasional merupakan risiko akibat ketidakcukupan atau tidak berfungsinya proses internal, kesalahan manusia, kegagalan sistem, dan adanya kejadian eksternal yang memengaruhi operasional perusahaan.</p>	<p><i>Operating Expenses to Operating Income (BOPO)</i> perbandingan antara biaya operasional terhadap pendapatan operasional.</p> $BOPO = \frac{\text{Biaya Operasional}}{\text{Pendapatan Operasional}} \times 100\%$ <p>(Sivai et al., 2013:482)</p>
<p>Kinerja Keuangan (Y)</p>	<p>Kinerja keuangan bank merupakan gambaran kondisi keuangan bank pada suatu periode tertentu baik mencakup aspek penghimpunan dana maupun penyaluran dananya. Kinerja keuangan menunjukkan hubungan dengan kekuatan serta kelemahan suatu perusahaan.</p>	<p><i>Return On Asset (ROA)</i> perbandingan antara laba sebelum pajak dan pengendalian, dan pengendalian risiko dengan total asset.</p> $ROA = \frac{\text{Laba Bersih}}{\text{Total Asset}} \times 100\%$ <p>(Anafi, 2017:42)</p>