

BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek penelitian merupakan ruang lingkup yang menjadi pokok persoalan dalam suatu penelitian. Risiko kredit, *Loan to Deposit Ratio*, modal bank, efisiensi operasional, dan profitabilitas pada bank yang terdaftar di Indeks Infobank15 Bursa Efek Indonesia pada tahun 2018 hingga 2022 menjadi objek penelitian dalam penelitian ini.

3.2 Metode Penelitian

Penelitian ini memadukan metodologi deskriptif dan kuantitatif. Metode kuantitatif yang disebut analisis deskriptif digunakan untuk melihat data yang telah dikumpulkan tanpa bermaksud mengambil kesimpulan yang luas. Sementara itu, metode kuantitatif merupakan pendekatan studi yang memakai pengolahan data berbentuk angka sebagai alat untuk menganalisis dan menyelidiki kejadian yang telah terjadi (Sugiyono, 2008). Data *time series* tahun 2018 hingga 2022 dan data *cross-section* dari 15 bank yang termasuk dalam Indeks Infobank15 digunakan dalam penelitian ini. *E-views* 13 digunakan untuk menganalisis data dan menentukan nilai koefisien korelasi dengan analisis data berbasis tabel.

3.2.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini dikenal sebagai penelitian kuantitatif karena menggunakan data numerik angka yang diperoleh dari laporan penelitian untuk menyampaikan informasi (Sugiyono, 2008). Sumber data sekunder kuantitatif dalam penelitian ini meliputi laporan keuangan, laporan tahunan, dan ringkasan

laporan kinerja dari bank-bank yang terdaftar di Indeks Infobank15 Bursa Efek Indonesia tahun 2018 hingga 2022. Informasi ini dikumpulkan melalui situs resmi BEI dan korporasi.

3.2.2 Operasionalisasi Variabel

Proses operasionalisasi variabel melibatkan pembuatan deskripsi variabel karena bisa digunakan sebagai pengukur dari apa yang diselidiki. Tujuannya adalah untuk memudahkan pengukuran variabilitas terpilih dalam konteks penyelidikan (Sugiyono, 2008):

1) Variabel Bebas (*Independent Variable*)

Variabel independen adalah variabel yang memberikan informasi mengenai objek penelitian dan mempunyai dampak terhadap variabel terlampir. Risiko kredit (X1), *Loan to Deposit Ratio* (X2), permodalan bank (X3), dan efisiensi operasional (X4) pada bank yang ditunjukkan oleh Indeks Infobank15 tahun 2018–2022 merupakan variabel independen dalam penelitian ini.

2) Variabel Terikat (*Dependent Variable*)

Dependent Variable merupakan variabel yang berdampak oleh macam-macam variabel independen. Dalam penelitian ini, variabel dependen adalah Profitabilitas (Y) pada bank-bank yang tercatat dalam Indeks Infobank15 selama periode tahun 2018-2022.

Tabel 3.1. Operasionasisasi Variabel

Variabel (1)	Konsep (2)	Indikator (3)	Satuan (4)	Skala (5)
Profitabilitas	Pengaruh laba (profit) dan likuiditas, manajemen aset dalam transaksi penjualan barang dan jasa yang menghasilkan keuntungan pada Bank yang terdaftar di Indeks Infobank15 tahun 2018-2022	$\frac{Laba\ bersih}{Total\ aset} \times 100\%$	Persen	Rasio
Risiko Kredit	Risiko yang timbul karena ketidakmampuan debitur atau pihak lain untuk memenuhi kewajibannya kepada Bank terdaftar di Indeks Infobank15 tahun 2018-2022.	$\frac{Total\ NPL}{Total\ kredit} \times 100\%$	Persen	Rasio
Loan to Deposit Ratio (LDR)	Perbandingan total penyaluran kredit terhadap total dana yang diterima pada Bank yang tercatat di Indeks Infobank15 tahun 2018-2022,	$\frac{Total\ kredit}{Total\ DPK} \times 100\%$	Persen	Rasio
Modal Bank	Dana yang ditanamkan oleh pihak dana untuk mendirikan suatu perusahaan atau yang digunakan untuk membiayai suatu tujuan tertentu kegiatan usaha pada Bank yang tercatat di Indeks Infobank25 tahun 2018-2022.	$\frac{Modal\ sendiri}{jumlah\ aset\ bank} \times 100\%$	Persen	Rasio
Efisiensi Operasional	Satu indikator kinerja menyeluruh dari kegiatan suatu perusahaan berdasarkan efisiensi dalam menghasilkan hasil maksimal dengan memaksimalkan penggunaan input yang tersedia pada Bank yang terdaftar di Indeks Infobank15 tahun 2018-2022	$\frac{Biaya\ Operasi}{Pendapatan\ operasi} \times 100\%$	Persen	Rasio

3.2.3. Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan studi dokumentasi, yaitu mempelajari, memahami, menelaah dan mengidentifikasi hal-hal yang sudah ada

untuk mengetahui apa yang sudah ada dan apa yang belum ada dalam berbagai literasi seperti jurnal-jurnal atau karya ilmiah yang berkaitan dengan penelitian (Sugiyono, 2008).

3.2.3.1 Jenis dan Sumber Data

Informasi yang dimanfaatkan dalam penelitian ini bersifat sekunder, yang merujuk pada informasi yang didapatkan secara tidak langsung (Sugiyono, 2008). Pada penelitian ini, data diambil melalui situs web perusahaan bank yang terdaftar dalam Indeks Infobank15 dan situs web IDX.

3.2.3.2 Populasi

Populasi adalah kategori luas yang mencakup objek atau individu dengan karakteristik dan jumlah tertentu yang dipilih peneliti untuk diteliti guna membuat kesimpulan (Sugiyono, 2008). Bank-bank yang menjadi bagian dari Indeks Infobank15 antara tahun 2018-2022 menjadi populasi penelitian.

3.2.3.3 Penentuan Sampel

Purposive sampling merupakan strategi sampel yang digunakan dalam penelitian ini. Strategi pengambilan sampel berdasarkan kelompok-kelompok yang memiliki ciri-ciri tertentu yang sama disebut *purposive sampling* (Sugiyono, 2008).

Kriteria berikut diterapkan ketika memilih bank untuk dijadikan sampel penelitian:

- 1) Perusahaan yang masuk dalam daftar Infobank15 Bursa Efek Indonesia;
- 2) Perusahaan yang tercatat selama 5 tahun berturut-turut di Infobank15 Bursa Efek Indonesia dari tahun 2018 hingga 2022;

3) Perusahaan yang menyediakan informasi lengkap mengenai risiko kredit, *Loan to Deposit Ratio*, modal bank, efisiensi operasional, dan profitabilitas sebagai variabel penelitian;

4) Bank yang menerbitkan laporan keuangan pada tahun 2018-2022

Maka, jumlah sampel yang memenuhi kriteria tersebut adalah 8 bank dari total 15 bank, dengan rincian sebagai berikut:

Tabel 3.2.

Daftar Sampel yang Diteliti

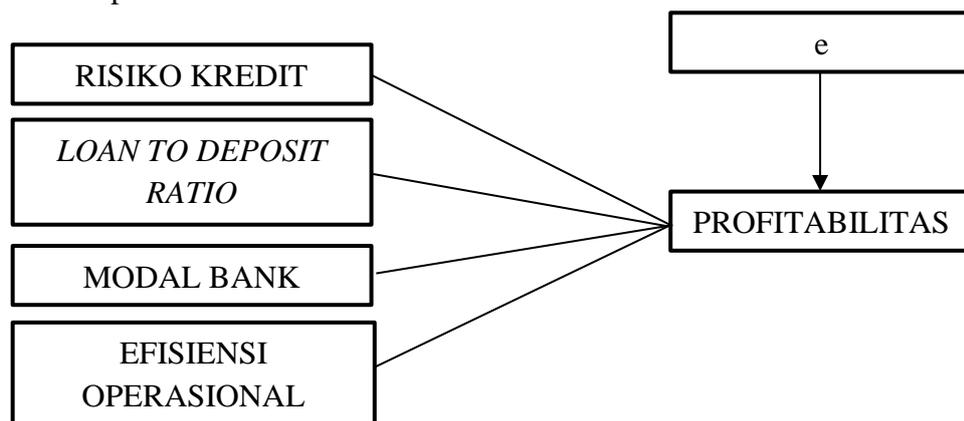
No.	Kode Saham	Nama Emiten
(1)	(2)	(3)
1.	BBCA	Bank Central Asia Tbk.
2.	BBNI	Bank Negara Indonesia Tbk
3.	BBRI	PT Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk
4.	BDMN	Bank Danamon Indonesia Tbk
5.	BJBR	Bank Pembangunan Daerah Jawa Barat dan Banten Tbk
6.	BMRI	Bank Mandiri (Persero) Tbk
7.	BNGA	Bank CiMB Niaga Tbk
8.	PNBN	Bank Pan Indonesia Tbk

3.2.4 Model Penelitian

Desain penelitian adalah suatu konsepsi pernyataan yang mencerminkan ketertarikan antara variabel dan juga menunjukkan tipe dan jumlah yang tercermin pada perumusan yang ingin dipecahkan (Sugiyono, 2008). Penulis menjelaskan model penelitian dan indikator dari masing-masing variabel penelitian, baik itu variabel terikat, profitabilitas (ROA), maupun variabel bebas yaitu *net perform loan* (X1), *loan to debt ratio* (X2), *capital adequacy rasio* (X3), dan beban pendapatan biaya operasional (X4). Hal ini didasarkan pada teori yang digunakan untuk merumuskan hipotesis, kategori hipotesis, jumlah hipotesis, dan pendekatan

statistik yang akan digunakan dalam penelitian, berdasarkan topik penelitian. Selanjutnya, buat desainnya.

Faktor-faktor lain yang mungkin dapat dijelaskan adalah keterkaitan antar variabel dalam penelitian ini:



Gambar 3.1.

Model Penelitian

3.2.5 Uji Asumsi Klasik

Manfaat dari penyelidikan dengan data panel mencakup peningkatan informatifnya data, peningkatan variabilitas, serta penurunan tingkat kolinearitas. Oleh karena itu, dapat menghasilkan ukuran statistik yang lebih besar dan produktivitas yang tinggi (Gujarati, 2012). Data panel memiliki kemampuan lebih efektif dalam pengamatan dan pengukuran dampak, yang tidak dapat dilakukan dengan metode cross section atau time series secara terpisah (Hamid et al., 2020).

3.2.5.1 Uji Normalitas

Tujuan uji normalitas adalah untuk memastikan apakah sebaran data sudah menyerupai sebaran normal atau tidak. Dengan kata lain, tujuan uji normalitas adalah untuk memastikan apakah residu terstandar yang diperiksa mempunyai distribusi normal.

- a. Apabila nilai *Jarque-Bera* (J-B). $< \chi^2$ tabel dan nilai probabilitasnya $> 0,05$ maka data tersebut berdistribusi secara normal
- b. Apabila nilai *Jarque-Bera* (J-B). $> \chi^2$ tabel dan nilai probabilitasnya $< 0,05$ maka data tersebut tidak berdistribusi secara normal

3.2.5.2 Uji Multikolinearitas

Mengetahui apakah terdapat hubungan antar variabel independen dalam model regresi merupakan tujuan dari uji multikolinearitas. Multikolinearitas dapat terjadi jika model regresi empiris yang diestimasi memiliki R^2 yang tinggi namun variabel independennya tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependennya sendiri. Pengujian dengan pendekatan korelogram residu dengan kriteria tertentu merupakan salah satu cara untuk mengetahui apakah terdapat multikolinearitas:

- a. Jika *correlogram* $> 0,8$ ini menggambarkan hubungan yang kuat antara variabel independen;
- b. Jika *correlogram* $< 0,8$ ini mengindikasikan bahwa tidak terdapat korelasi yang kuat antara variabel independent.

3.2.5.3 Uji Heteroskedastisitas

Tujuan dari uji heteroskedastisitas adalah untuk mengetahui apakah residu bervariasi dari satu pengamatan ke pengamatan berikutnya. Plot grafik, uji *Breusch-Pagan-Godfrey*, uji *Glejser*, dan uji *White* adalah beberapa teknik yang dapat digunakan untuk menentukan apakah terdapat heteroskedastisitas. Probabilitas dapat digunakan sebagai ukuran untuk menentukan apakah terdapat heteroskedastisitas dalam temuan pengujian:

- a. Jika $P\text{-value} > 0,05$ maka tidak terjadi heteroskedastisitas;
- b. Jika $P\text{-value} < 0,05$ maka terjadi heteroskedastisitas.

Apabila nilai probabilitasnya berada di bawah $\alpha=5\%$ atau 0,05 maka model regresi dikatakan mengalami heteroskedastisitas. Sebaliknya jika nilai probabilitas melebihi $\alpha=5\%$ atau 0,05 maka model dikatakan bebas heteroskedastisitas. Menurut Rosadi (2012) jika hasil pengujian menunjukkan bahwa terdapat masalah heteroskedastisitas, maka beberapa cara yang dapat dilakukan untuk mengatasi masalah tersebut adalah:

- 1) Menggunakan metode *weighted least square* (WLS) atau secara umum disebut dengan *generalized least square* (GLS) terhadap model.
- 2) Metode transformasi pada variabel independen.
- 3) Menggunakan metode estimasi uji *White*.

Apabila model terbaik yang dipilih adalah *random effect model* maka uji heteroskedastisitas tidak perlu dilakukan. Hal ini dapat disimpulkan karena pada *random effect model* telah menggunakan metode GLS. Begitu pula penelitian Melati dan Suryowati (2018) yang mengatakan bahwa apabila menggunakan model *random effect model* tidak perlu dilakukan uji asumsi klasik, karena estimasi *generalized least square* (GLS) dapat mengatasi heteroskedastisitas dan autokorelasi.

3.2.6 Teknik Analisis Data

3.2.6.1 Model Regresi Data Panel

Peneliti menggunakan desain tabel regresi data untuk mengetahui dampak risiko kredit, *Loan to Deposit Ratio*, permodalan bank, efisiensi operasional, dan

profitabilitas terhadap lembaga keuangan yang termasuk dalam Indeks Infobank15 tahun 2018–2022.

Penelitian ini menggunakan program *E-views* 13 sebagai alat dalam menganalisis data. Persamaan dasar regresi data panel secara umum adalah sebagai berikut:

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

Dimana:

Y_{it} = Profitabilitas

α = Konstanta

$\beta_1 X_{1it}$ = Risiko Kredit

$\beta_2 X_{2it}$ = *Loan to Deposit Ratio*

$\beta_3 X_{3it}$ = Modal bank

$\beta_4 X_{4it}$ = Efisiensi operasional

i = 8 bank yang terdaftar di Indeks Infobank15

t = Tahun 2018-2022

ε = Variabel Pengganggu (*error term*)

3.2.6.2 Estimasi Model Data Panel

Model regresi dapat diestimasi dengan memakai data tabel, terdapat tiga pendekatan, yaitu (Hamid et al., 2020):

1) *Common Effect Model*

Saat menerapkan regresi pada data cross-sectional atau time series, metode *Ordinary Least Squares* (OLS) juga sama. Namun analisis regresi pertama-tama harus dilakukan setelah menggabungkan data cross-sectional dan data time series

untuk data panel. Pendekatan OLS, terkadang disebut sebagai estimasi efek umum, kemudian digunakan untuk memperkirakan model dengan memperlakukan data gabungan ini sebagai satu unit observasi. Namun ketika kita mengumpulkan data, kita tidak dapat lagi membedakan berbagai orang atau periode waktu. Dengan kata lain, strategi ini meyakini bahwa data perilaku antar organisasi akan tetap sama sepanjang waktu, dengan mengabaikan variabel individual dan temporal.

$$Y_{it} = \alpha + \beta_j X_{it}^j + \varepsilon_{it}$$

Keterangan:

Y_{it} = Variabel dependen untuk individu ke- i pada waktu ke- t

X_{it}^j = Variabel independen ke- j untuk individu ke- i pada waktu ke- t

i = Unit *cross section* sebanyak N

t = Unit *time series* sebanyak t

ε_{it} = Variabel Pengganggu (*error term*)

2) *Fixed Effect Model*

Dalam desain ini, diasumsikan semua unit memiliki titik tengah berbeda, sementara koefisiennya tetap konstan. Saat melakukan estimasi data panel, desain ini memakai variabel *dummy* untuk memperhitungkan perbedaan intercept. Berikut adalah persamaan regresi model *fixed effect*:

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

Keterangan:

Y_{it} = Variabel dependen untuk individu ke- i pada waktu ke- t

X_{it}^j = Variabel independen ke- j untuk individu ke- i pada waktu ke- t

D_i = *Dummy Variable*

α = *Intercept*

β_j = Parameter untuk variabel ke-j

ε_{it} = Variabel Pengganggu (*error term*)

3) *Random Effect Model*

Dengan pendekatan ini, intersepnya bersifat acak tetapi bervariasi untuk setiap variabel. Perbedaan intersep dalam model efek acak dikalibrasi dengan keadaan kesalahan setiap orang. Salah satu manfaat paradigma ini adalah hilangnya heteroskedastisitas. Kerabat juga digunakan dalam strategi ini untuk menganalisis hubungan antar variabel dan antar waktu. Persamaan regresi dari random effect model adalah sebagai berikut:

$$Y_{it} = \alpha + \beta_j X_{it}^j + \varepsilon_{it}; \varepsilon_{it} + u_i + V_t + W_{it}$$

Keterangan:

u_i = Komponen kesalahan penampang

V_t = Komponen kesalahan deret waktu

W_{it} = Komponen kesalahan gabungan

3.2.6.3 **Pemilihan Model Data Panel**

Beberapa uji dapat dilakukan untuk memilih model yang paling cocok, termasuk (Hamid et al., 2020):

1) **Uji Chow**

Desain optimal antara efek tetap dan efek umum ditentukan dengan uji Chow. Hipotesis berikut menjadi dasar pengujian ini:

H_0 : Model *common effect*

H_a : Model *fixed effect*

Kriteria pengujiannya adalah sebagai berikut:

- a. Jika $P\text{-value} > 0,05$, maka terima H_0
- b. Jika $P\text{-value} < 0,05$, maka tolak H_0

Uji Hausman Test dan Lagrange Multiplier (LM) tidak diperlukan jika Common Effect terbukti menjadi model regresi yang lebih efektif, menandakan prosedur pengujian telah selesai.

2) Uji Hausman

Dalam estimasi data panel, uji Hausman digunakan untuk menentukan apakah suatu desain efek tetap atau efek acak sudah optimal. Perlu diasumsikan bahwa terdapat lebih banyak variabel lintas kelas daripada variabel independen dalam model dengan konstanta yang sesuai saat melakukan uji Hausman. Pengujian ini dilakukan dengan menggunakan berbagai hipotesis:

H_0 : Model *random effect*

H_a : Model *fixed effect*

Kriteria pengujian sebagai berikut:

- a. Jika $P\text{-value} > 0,05$, maka terima H_0
- b. Jika $P\text{-value} < 0,05$, maka tolak H_0

Untuk mengidentifikasi model optimal antara *common effect* dan *random effect*, perlu dilakukan uji *Langrange Multiplier* (LM), berdasarkan temuan dua uji pemilihan model fundamental. Uji *Langrange Multiplier* (LM) tidak perlu dilakukan jika uji Chow menunjukkan bahwa model terbaik adalah efek tetap dan uji Hausman menunjukkan bahwa model terbaik adalah efek tetap. Hal ini

disebabkan model *random effect* dianggap lebih unggul dibandingkan *fixed effect* atau *common effect*.

3) Uji Lagrange Multiplier (LM)

Untuk menentukan desain mana yang optimal antara efek umum dan efek acak digunakan Uji LM. Verifikasi bahwa model efek generik adalah apa yang disajikan di jendela. Untuk menilai kinerja model antara efek umum dan efek acak digunakan uji LM. Pengujian ini dilakukan dengan menggunakan berbagai hipotesis:

H_0 : *common effect model*

H_a : *random effect model*

Kriteria pengujiannya adalah sebagai berikut:

- a. Jika $P\text{-value} > 0,05$, maka terima H_0
- b. Jika $P\text{-value} < 0,05$, maka tolak H_0

3.2.6.4 Analisis Regresi Data Panel

3.2.6.4.1 Uji F (Pengujian Kelayakan Model)

Berdasarkan penelitian ini Uji F digunakan untuk mengevaluasi pengaruh risiko kredit, *Loan to Deposit Ratio*, modal bank, dan efisiensi operasional terhadap profitabilitas bank yang termasuk dalam Indeks Infobank15. Berikut cara hipotesis yang diajukan, uji F dilakukan untuk menentukan apakah model regresi layak digunakan dalam penelitian ini atau tidak. Rumusan hipotesisnya adalah sebagai berikut (Gujarati, 2012):

- a. $H_0: \beta_i = 0$ Ini mengindikasikan bahwa profitabilitas bank di Indeks Infobank tidak dipengaruhi oleh faktor-faktor seperti risiko kredit, *Loan to Deposit Ratio*, modal, dan efisiensi operasional;
- b. $H_0: \beta_i \neq 0$ Ini mengindikasikan bahwa secara keseluruhan, profitabilitas bank yang terdaftar di Indeks Infobank15 dipengaruhi oleh elemennya meliputi risiko kredit, *Loan to Deposit Ratio*, modal bank, dan efisiensi operasional.

Kriteria pengujian hipotesisnya dilihat dengan nilai probabilitas (Gujarati, 2012):

- a. Apabila $P\text{-value} < 0,05$ dengan kata lain, Menurut penelitian ini risiko kredit, *Loan to Deposit Ratio*, modal bank, dan efisiensi operasional memiliki dampak yang signifikan terhadap profitabilitas bank yang terdaftar di Indeks Infobank15;
- b. Apabila $P\text{-value} > 0,05$ Menurut hasil penelitian ini, profitabilitas bank di Indeks Infobank tidak terpengaruh oleh risiko kredit, *Loan to Deposit Ratio*, modal bank, dan efisiensi operasional.

3.2.6.4.2 Koefisien Determinasi (*Adjusted R²*)

Untuk menyimak model yang digunakan dapat melihat koefisien determinasi (R^2 *Adjusted*) yang menunjukkan seberapa besar variabel independen dalam model dapat menjelaskan variasi variabel dependen.

Rumus berikut dapat digunakan untuk mendapatkan koefisien determinasi (Gujarati, 2012):

$$Kd = R^2 \times 100\%$$

Keterangan:

Kd = Koefisien determinasi

R^2 = Koefisien korelasi

$0 < R^2 < 1$ adalah rentang nilai R^2 yang disesuaikan. Semakin kuat keterkaitan kedua variabel maka semakin tinggi Adjusted R^2 maka semakin kuat pula korelasi antara variabel tersebut dengan variabel ikatan. Ada yang mungkin berpendapat bahwa modelnya bagus. Sementara itu, tidak ada hubungan antara variabel independen dan dependen jika nilai Adjusted R^2 berada di kisaran 0. Sebaliknya, jika mendekati 1 maka variabel independen memberikan sebagian besar informasi yang diperlukan untuk mengestimasi variabel dependent.

3.2.6.4.3 Uji T (Pengujian Hipotesis)

Tujuan pengujian ini adalah untuk memastikan apakah masing-masing variabel independen berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen. Berdasarkan data tersebut, Profitabilitas Bank Infobank15 diuji dengan menggunakan uji t untuk melihat apakah risiko kredit, *Loan to Deposit Ratio*, modal bank, dan efisiensi operasional semuanya saling mempengaruhi secara signifikan.

a. $H_0: \beta_i \leq 0, i = 1.2.3.4$

Hal ini menunjukkan bahwa profitabilitas bank yang termasuk dalam Indeks Infobank15 tidak dipengaruhi secara positif oleh risiko kredit, *Loan to Deposit Ratio*, modal bank, atau efisiensi operasional;

b. $H_a: \beta_i > 0, i = 1.2.3.4$

Hal ini menunjukkan bahwa bank-bank yang masuk dalam Indeks Infobank15 risiko kredit, *Loan to Deposit Ratio*, modal bank, dan efisiensi

operasional semuanya berpengaruh positif terhadap profitabilitas. Kriteria pengujian hipotesis dilihat dengan nilai probabilitasnya (Gujarati, 2012):

- a. Apabila $P\text{-value} < 0,05$ maka H_0 akan ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa bagi bank-bank yang termasuk dalam Indeks Infobank15 risiko kredit, *Loan to Deposit Ratio*, modal bank, dan efisiensi operasional semuanya memiliki dampak yang cukup baik terhadap profitabilitas;

Apabila $P\text{-value} > 0,05$ maka H_0 tidak ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa setidaknya sebagian risiko kredit, *Loan to Deposit Ratio*, modal bank, dan efisiensi operasional tidak meningkatkan profitabilitas pada bank-bank yang termasuk dalam Indeks Infobank15.