

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Metode yang Digunakan

Analisis ini terutama ditujukan untuk mengevaluasi modal intelektual dan pangsa pasar bank perbankan dan menguji modal intelektual, pangsa pasar bank dan stabilitas bank. Peneliti menggunakan dua teknik yaitu metode deskriptif dan kausal sesuai dengan tujuan penelitian. Kothari (2004, hlm. 2-3) menyatakan bahwa metode yang difokuskan pada bukti ilmiah yang terkumpul berusaha untuk mengkarakterisasi gambaran faktual objektif dari objek yang diperiksa. Padahal analisis kausalitas merupakan teknik penelitian yang bertujuan untuk memperjelas hubungan kausalitas dari variabel yang diteliti.

3.2. Operasionalisasi Variabel

Pengujian hipotesis sebagaimana telah dikembangkan pada Bab II, akan diujikan secara empiris terhadap variabel penelitian yang dijelaskan sebagai berikut:

1. **Modal intelektual (VAIC)**. Modal intelektual berarti keseluruhan nilai bisnis yang mengidentifikasi aset tidak berwujud yang mencakup tiga komponen: modal individu, struktural dan konsumen. Modal intelektual. Rumusan sumber daya manusia adalah:

$$\mathbf{VAIC = VACA + VAHU + STVA \dots\dots\dots (3.1)}$$

Dimana:

VACA

$$VACA = VA/CE$$

$$VA = OP + EC + D$$

(OP = Laba Operasi; EC = Beban Karyawan; D = Depresiasi; dan CE = Ekuitas)

VAHU

$$VAHU = VA/HC$$

$$VA = OP + EC + D$$

(OP = Laba Operasi; EC = Beban Karyawan; D = Depresiasi; dan HC = Beban personalia)

STVA

$$STVA = SC/VA$$

$$SC = VA - HC$$

$$VA = OP + EC + D$$

(OP = Laba Operasi; EC = Beban Karyawan; D = Depresiasi; dan HC = Beban personalia)

(Bontis, 2010; Goh & Lim, 2004; Heryana & Saputra, 2013; Kamath, 2008; Mavridis, 2005; Pulic, 1998)

2. **Pangsa Pasar Dana Pihak Ketiga.** Rasio yang digunakan untuk menghitung pangsa pasar DPK perbankan selama satu tahun. Formulasi pangsa pasar dana pihak ketiga adalah:

$$\text{MSDPK} = \text{Total Dana Pihak Ketiga} / \text{Total DPK Seluruh Bank Umum.}$$

(Mahmudah & Harjanti, 2016; Sudiyatno & Suroso, 2010; Djuwita & Muhammad, 2016; Wardiantika, 2014)

3. **Pangsa Pasar Kredit.** Rasio yang digunakan untuk menghitung pangsa pasar kredit perbankan selama satu tahun. Formulasi pangsa pasar kredit adalah:

$$\text{MSLOAN} = \text{Total Dana Kredit} / \text{Total LOAN seluruh BUS}$$

(Chortareas, Garza-Garcia, & Girardone, 2011; Hannan, 1997; Hryckiewicz & Kozlowski, 2016; Mueller, 1985)

4. **Efisiensi Bank (EFFI).** Efisiensi bank merupakan ukuran untuk menilai kemampuan menghasilkan output yang maksimal dari input yang tersedia. Formulasi efisiensi bank adalah:

$$\text{Efisiensi} = \text{Input} / \text{Output} \dots\dots\dots(3.3)$$

Berdasarkan formulasi tersebut, dalam penelitian ini menggunakan pendekatan *data envelopment analysis* (DEA) yang membandingkan faktor input bank terhadap faktor output bank. Faktor input bank terdiri dari total dana pihak ketiga, total aktiva tetap, dan total biaya tenaga kerja; Faktor output terdiri dari total kredit yang disalurkan, pendapatan bunga, dan total pendapatan non-bunga (Hadad et al., 2003), (Lensink et al., 2008), (Lozano-vivas & Pasiouras, 2010) (Nugraha, Faruk, & Heryana, 2018).

5. **Stabilitas Bank (ZIND).** Bank stability represents a summary of the financial potential of a bank in the light of changes to the domestic and external environment

that affect the intermediary activities in the form of accumulation of third-party funds, channeling credit and payment services (Beck, 2008). Stabilitas bank secara individual diukur dengan menggunakan *z-indeks* yang merupakan jumlah dari rasio modal-aset dan pengembalian aset, tertimbang dengan standar deviasi dari ROA (Beck, 2008; Beck, De Jonghe, et al., 2013; Berger et al., 2009; Fu et al., 2014; Hesse & Cihak, 2007; Hope et al., 2013; Iskenderoglu & Tomak, 2013; Jeon & Lim, 2013; Karwowski, 2009; Liu et al., 2010; Maghyereh & Awartani, 2014; Ojo, 2010; Porras, 2008; Radu, 2013) yang diformulasikan sebagai:

$$Z_i = \frac{ROA_i + \frac{E_i}{TA_i}}{\sigma ROA_i} \dots\dots\dots (3.4)$$

Dimana:

- ROAi = Return on Assets bank i
- Ei = Ekuitas bank i
- TAi = Total assets bank i
- σROAi = Simpangan baku return on assets bank i

Selanjutnya operasionalisasi variabel tersebut diuraikan sebagai berikut:

Tabel 3.1 Operasionalisasi Variabel

Definisi Konsep	Variabel	Indikator	Skala Data
Keseluruhan nilai bisnis yang mengidentifikasi aset tidak berwujud yang mencakup tiga komponen: modal individu, struktural dan konsumen	Modal Intelektual (VAIC)	VAIC = VACA (Bontis, 2010; Goh & Lim, 2004; Heryana & Saputra, 2013; Kamath, 2008; Mavridis, 2005; Pulic, 1998)	Rasio
Pangsa pasar yang dimiliki oleh suatu perusahaan untuk menghitung pangsa pasar DPK perbankan selama satu tahun	Pangsa Dana Ketiga (SDPK)	Pasar Pihak Ketiga MSDPK = Total Dana Pihak Ketiga / Total DPK Seluruh BUS (Mahmudah & Harjanti, 2016; Sudiyatno & Suroso, 2010;	Rasio

<p>Pangsa pasar yang dimiliki oleh suatu perusahaan untuk menghitung pangsa pasar kredit perbankan selama satu tahun.</p>	<p>Pangsa Pasar Kredit (SLOAN)</p>	<p>Djuwita & Muhammad, 2016; Wardiantika, 2014) MSLOAN = Total Dana Kredit / Total LOAN seluruh BUS (Chortareas, Garza-Garcia, & Girardone, 2011; Hannan, 1997; Hryckiewicz & Kozlowski, 2016; Mueller, 1985)</p>	<p>Rasio</p>
<p>Ukuran untuk menilai kemampuan menghasilkan output yang maksimal dari input yang tersedia</p>	<p>Efisiensi Bank (EFFI)</p>	<p>Efisiensi = Input/output (Hadad et al., 2003; Lensink et al, 2008; Lozano-vivas & Pasiouras, 2010; Nugraha et al., 2018)</p>	<p>Rasio</p>
<p>Ringkasan potensi keuangan bank dalam kaitannya dengan perubahan lingkungan domestik dan eksternal yang mempengaruhi aktivitas intermediasi berupa penghimpunan dana pihak ketiga, penyaluran kredit dan layanan pembayaran.</p>	<p>Stabilitas bank (ZIND)</p>	<p>$Z_i = \frac{ROA_i + \frac{E_i}{TA_i}}{\sigma ROA_i}$ (Beck, 2008; Beck, De Jonghe, et al., 2013; Berger et al., 2009; Fu et al., 2014; Hesse & Cihak, 2007; Hope et al., 2013; Iskenderoglu & Tomak, 2013; Jeon & Lim, 2013; Karwowski, 2009; Liu et al., 2010; Maghyereh & Awartani, 2014;</p>	<p>Rasio</p>

3.3. Populasi dan Sampel

Unit analisis dalam penelitian ini adalah bank umum, dengan demikian populasi penelitian ini yakni Bank Umum baik Bank Umum Konvensional maupun Bank Umum Syari'ah. Dalam penelitian ini populasi dan sampel adalah seluruh Bank Umum yang terdaftar pada Otoritas Jasa Keuangan (OJK) antara periode 2006-2017 yang dikategorikan ke dalam kelompok Bank Persero, Bank Umum Swasta Nasional Devisa (BUSN Devisa), Bank Umum Swasta Nasional Non Devisa (BUSN Non Devisa), Bank Campuran, Bank Pembangunan Daerah (BPD), dan Bank Asing, dengan komposisi sebagai berikut:

Tabel 3.2

Proporsi Jumlah Bank Umum Tahun 2006 – 2017

No	Kategori	Jumlah
A.	Bank Umum Konvensional	
1.	Bank Persero	4
2.	BUSN Devisa	37
3.	BUSN Non Devisa	15
4.	BPD	27
5.	Bank Campuran	7
6.	Bank Asing	8
Jumlah A		98
B.	Bank Umum Syari'ah	
1.	Bank Persero	-
2.	BUSN Devisa	6
3.	BUSN Non Devisa	4
5.	Bank Campuran	-
6.	Bank Asing	-
Jumlah B		10
Jumlah A + B		108

Sumber: OJK, 2018

Tabel 3.1 menunjukkan bahwa BUSN Non Devisa pada kelompok Bank Umum Konvensional di tahun 2010-2017 terdapat 3 bank yang sudah tidak beroperasi yakni Bank Bisnis Internasional, Bank Dinar, dan Bank Agris. Begitu pula dengan bank Campuran, yakni Bank of India Indonesia, Bank of China (Hongkong) dan Deutsche Bank. Dengan demikian, penelitian ini akan menganalisis sebanyak 108 bank yang

terdiri dari 98 bank umum konvensional dan 10 bank dengan tahun pengamatan 2006-2007. berdasarkan sampel tersebut maka jumlah unit analisis data dalam penelitian ini sebanyak 1296 unit analisis.

3.4. Teknik Pengumpulan Data

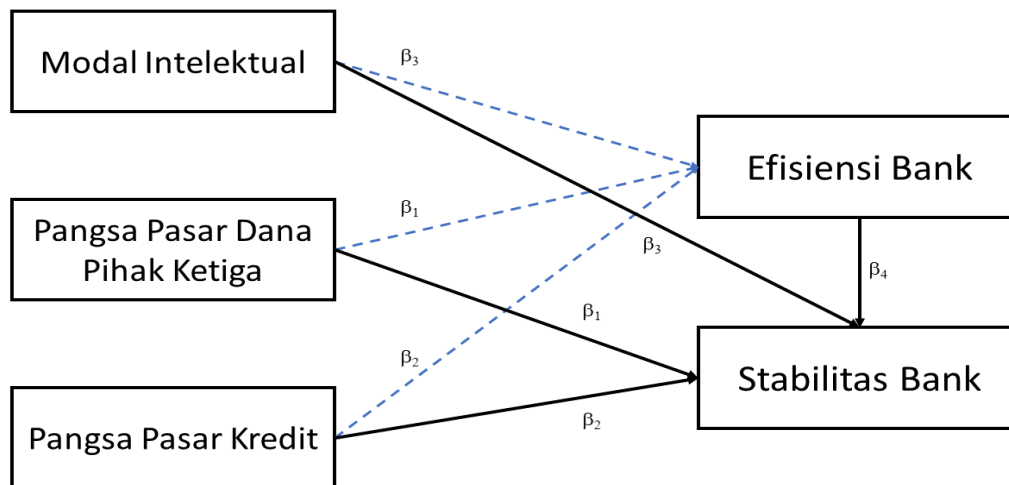
Pendekatan pelaporan adalah metodologi pengumpulan data yang digunakan oleh peneliti. Berikut ini menjelaskan bentuk dokumentasi Saunders et al. (2007, hlm. 248) data sekunder dokumenter biasanya digunakan dalam proyek penelitian dengan menggunakan metode pengumpulan data primer. Informasi sejarah sekunder meliputi dokumentasi seperti catatan, korespondensi, prosedur pertemuan, rekening investor, makalah, transkrip pidato dan catatan administrasi dan publik. Buku, koran dan majalah dan surat kabar juga dapat digunakan dalam catatan tertulis. Ini dapat menjadi sumber data mentah yang penting dan media penyimpanan untuk data yang telah dikompilasi.

Dalam penelitian ini, sumber data utama yang akan diolah adalah laporan keuangan yang dicatat dari situs OJK. Data dari kedua dokumen ini juga dipilih berdasarkan kebutuhan penelitian dan pada akhirnya dikirimkan ke tabel sebagai data mentah.

3.5. Teknik Analisis Data dan Pengujian Hipotesis

3.5.1. Analisis Regresi Data Panel

Model penelitian sesuai dengan tujuan dan model penelitian yang diuraikan terdiri dari empat model yang menggambarkan pengaruh variabel intelektual dan komponennya serta pangsa pasar bank terhadap efisiensi dan stabilitas bank. Model regresi yang digunakan untuk mengevaluasi hipotesis secara matematis sebagai berikut:



Gambar 3.1 Visualisasi Uji Regresi

Model 1

$$EFFI_{it} = \alpha + \beta_1 * SDPK_{it} + \beta_2 * SLOA_{it} + \beta_3 * VAIC_{it} + \varepsilon_1$$

Keterangan:

- $EFFI_{it}$ = Efisiensi bank i pada tahun t
- $SDPK_{it}$ = Pangsa pasar dana pihak ketiga bank i pada tahun t
- $SLOA_{it}$ = Pangsa pasar dana kredit bank i pada tahun t
- $VAIC_{it}$ = Modal intelektual bank i pada tahun t
- ε_1 = Epsilon, *error variance* model pertama

Model 2

$$ZIND_{it} = \alpha + \beta_1 * EFFI_{it} + \beta_2 * SDPK_{it} + \beta_3 * SLOA_{it} + \beta_4 * VAIC_{it} + \varepsilon_1$$

Keterangan:

- $ZIND_{it}$ = Stabilitas bank
- $EFFI_{it}$ = Efisiensi bank i pada tahun t
- $SDPK_{it}$ = Pangsa pasar dana pihak ketiga bank i pada tahun t
- $SLOA_{it}$ = Pangsa pasar dana kredit bank i pada tahun t
- $VAIC_{it}$ = Modal intelektual bank i pada tahun t
- ε_2 = Epsilon, *error variance* model kedua

Analisis dilanjutkan sesuai dengan tujuan dan model penelitian empiris yang diusulkan dalam penelitian ini dengan mengestimasi variabel efisiensi dan stabilitas bank. Studi regresi data panel unbalance digunakan dalam analisis ini. Faktor kunci dalam memilih regresi unbalance panel adalah selama tahap penelitian peneliti perlu

mendapatkan hasil penelitian dari bank yang ada. Pada setiap siklus observasi, data yang terkumpul di analisis kemudian memiliki jumlah yang berbeda.

Penggunaan regresi data panel memberikan tiga model regresi yang sejalan dengan upaya untuk mengekstrak jawaban analitis melalui interaksi variabel yang diteliti dan model regresi data panel memiliki tiga pendekatan:

1. Model *Common Effect* (*The Pooled OLS Method* = OLS)
2. Model *Fixed Effect* (FEM)
3. Model *Random Effect* (REM)

Penjelasan mengenai model regresi diuraikan sebagai berikut:

1. Metode *Common Effect* (OLS)

Ini adalah teknik model panel yang paling dasar di mana hanya data deret waktu dan penampang yang digabungkan menjadi satu kelompok dan prosedur kuadrat terkecil digunakan untuk mengukur koefisien. Baik dimensi waktu maupun individu tidak diperhitungkan dalam model ini, oleh karena itu dianggap bahwa perilaku individu tidak berubah dari waktu ke waktu.

2. Metode *Fixed Effect* (FE)

Intercept regresi dalam metode FE dapat dibedakan antar emiten karena masing-masing emiten memiliki fitur tersendiri. Teknik variabel dummy digunakan untuk mendekati model Hasil Tetap dari beberapa intersepsi individu. Teknik estimasi ini juga dikenal sebagai pendekatan variabel dummy Kuadrat Terakhir.

3. Metode *Random Effect* (RE)

Model ini memilih gambar data panel, yang residunya dapat dikaitkan dari waktu ke waktu dan antar orang. Intercept tersebut kemudian diyakini berbeda dengan setiap individu dan menjadi vektor acak atau stokastik. Model ini memiliki dua bagian sisa, residu keseluruhan, rangkaian waktu campuran dan komponen penampang, dan komponen residual individu yang merupakan aspek acak dari fase pelacakan dan sisa.

Ketiga model regresi panel kemudian akan menilai yang terbaik untuk memperkirakan parameter regresi data panel. Model regresi panel dipilih dalam hal ini dengan cara berikut:

RAHMAT, 2021

STABILITAS DAN EFISIENSI BANK UMUM DI INDONESIA DALAM PERSPEKTIF PANGSA PASAR DAN MODAL INTELEKTUAL

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

1. Pemilihan antara Model CE dengan FE

Untuk menentukan apakah model FE lebih baik daripada model CE, digunakan uji Chow atau uji F. Jenis angka F adalah:

$$F\text{-hitung} = \frac{(RSS_1 - RSS_2) / n - 1}{(RSS_2) / (nT - n - K)}$$

Dimana n adalah jumlah orang; T adalah jumlah periode waktu; K adalah jumlah parameter model FE; RSS1 dan RSS2 adalah jumlah kotak, masing-masing, untuk model CE dan FE.

Definisi model CE atau FE didasarkan pada kriteria berikut:

H_0 : model mengikuti CE, jika nilai prob. F-Test > 0,05

H_1 : model mengikuti FE, jika nilai prob. F-Test < 0,05

2. Pemilihan antara Model FE dengan RE

Uji Hausman digunakan untuk melihat apakah model FE lebih baik daripada model RE. Menurut kriteria Wald, signifikansi statistik Hausman ini adalah sebagai berikut:

$$W = \chi^2 [K] = [\hat{\beta}, \hat{\beta}_{GLS}] \Sigma^{-1} [\hat{\beta} - \hat{\beta}_{GLS}]$$

Penentuan antara model FE atau RE didasarkan kepada kriteria:

H_0 : model mengikuti FE, jika nilai Prob $\chi^2 > 0,05$

H_1 : model mengikuti RE, jika nilai Prob $\chi^2 < 0,05$

Gujarati (2009, hlm. 637-638) mencatat bahwa data panel berisi sejumlah asumsi yang dipenuhi dalam persamaan regresi, yaitu:

1. Menggabungkan data cross-sectional dengan data deret waktu, yang menggabungkan aktivitas dari waktu ke waktu dari sampel penelitian yang berbeda, akan mengurangi variabilitas, dan dengan demikian tampak homoscedastic.
2. Kombinasi data penampang dengan data deret waktu memberikan kolinearitas rendah yang lebih besar dan berbeda antar variabel,
3. Integrasi data cross-sectional dengan data deret waktu memungkinkan kebebasan dan kinerja yang lebih besar, meminimalkan autokorelasi.

4. Data panel cocok untuk mempelajari dinamika pergeseran dengan menganalisis temuan lintas bagian yang berulang.
5. Analisis data panel dapat digunakan untuk mengidentifikasi dan mengukur dampak yang tidak dapat dikenali baik dengan data cross-sectional atau data deret waktu dan membuat model yang kompleks lebih mudah dianalisis.

Berdasarkan hipotesis inheren regresi data panel, seperti yang telah dibahas, analisis ini tidak mengevaluasi hipotesis yang diharapkan dalam penggunaan regresi, misalnya pengujian normalitas, pengujian autokorelasi, pengujian heteroskedastisitas dan pengujian multilinearitas.

3.5.2. Rancangan Pengujian Hipotesis

Model regresi digunakan untuk menilai perubahan variabel dependen oleh variabel independen, pada dasarnya untuk menguji asumsi yang telah ditetapkan pada Bab 2. Teori matematika yang akan diuji berdasarkan regresi data panel adalah sebagai berikut:

1. $H_0 : \beta_0 = 0$, artinya pangsa pasar dana pihak ketiga tidak berpengaruh terhadap efisiensi bank.
 $H_1 : \beta_2 \neq 0$, artinya pangsa pasar dana pihak ketiga berpengaruh signifikan terhadap efisiensi bank.
2. $H_0 : \beta_0 = 0$, artinya pangsa pasar kredit tidak berpengaruh terhadap efisiensi bank.
 $H_2 : \beta_2 \neq 0$, artinya pangsa pasar kredit berpengaruh signifikan terhadap efisiensi bank.
3. $H_0 : \beta_0 = 0$, artinya modal intelektual tidak berpengaruh terhadap efisiensi bank.
 $H_3 : \beta_1 \neq 0$, artinya modal intelektual berpengaruh signifikan terhadap efisiensi bank.
4. $H_0 : \beta_0 = 0$, artinya pangsa pasar dana pihak ketiga tidak berpengaruh terhadap tidak berpengaruh terhadap stabilitas bank.
 $H_4 : \beta_3 \neq 0$, artinya pangsa pasar dana pihak ketiga tidak berpengaruh terhadap berpengaruh signifikan terhadap stabilitas bank.
5. $H_0 : \beta_0 = 0$, artinya pangsa pasar bank tidak berpengaruh terhadap stabilitas bank.
 $H_5 : \beta_4 \neq 0$, artinya pangsa pasar bank berpengaruh signifikan terhadap stabilitas bank.
6. $H_0 : \beta_0 = 0$, artinya modal intelektual tidak berpengaruh terhadap stabilitas bank.
 $H_6 : \beta_3 \neq 0$, artinya modal intelektual berpengaruh signifikan terhadap stabilitas bank.

RAHMAT, 2021

STABILITAS DAN EFISIENSI BANK UMUM DI INDONESIA DALAM PERSPEKTIF PANGSA PASAR DAN MODAL INTELEKTUAL

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

7. $H_0 : \beta_0 = 0$, artinya efisiensi bank tidak berpengaruh terhadap stabilitas bank.
 $H_7 : \beta_5 \neq 0$, artinya efisiensi bank berpengaruh signifikan terhadap stabilitas bank.

Teori tersebut dievaluasi sebagian atau secara bersamaan. Eksperimen hipotesis parsial dilakukan sesuai dengan kriteria berikut:

1. Jika nilai *probability* $< \alpha$ (5%), menerima H_0
2. Jika nilai *probability* $> \alpha$ (5%), menolak H_0

Pada saat yang sama, nilai F dievaluasi menggunakan kriteria berikut:

1. Jika nilai *Prob(F-statistic)* $< \alpha$ (5%), menerima H_0
2. Jika nilai *Prob(F-statistic)* $> \alpha$ (5%), menolak H_0

Hipotesis diuji dan nilai R-square (R^2) dan Adjusted R-square dapat digunakan untuk mengukur pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen (Adj. R^2). Kedua nilai ini juga dikenal sebagai koefisien keputusan. Koefisien ini menjelaskan bagaimana variabel dapat dijelaskan secara bersama-sama oleh variabel independen di dalam variabel dependen. Nilai ini menunjukkan seberapa dekat kita dengan data sebenarnya pada garis regresi yang kita prediksi. R^2 adalah $0 < R^2 < 1$. Semakin tinggi R^2 , semakin baik model regresi.