



RISIKO, PROFITABILITY, SIZE, VARIABEL MAKROEKONOMI DAN MODAL BANK

Ida Ayu Dara Mentari¹, Indira Nuansa Ratri² ✉

^{1,2} Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Airlangga, Indonesia

Info Artikel

Sejarah Artikel:

Diterima 2020-04-03

Disetujui 2020-04-25

Dipublikasikan 2020-04-30

Keywords:

Modal bank, profitabilitas, risiko, size, makroekonomi

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menguji empat pengaruh variabel independen yaitu risiko bank yang diproksikan dengan dua pengukuran yaitu NPL (*Non Performing Loan*) untuk mengukur risiko kredit macet dan Z-Score untuk mengukur risiko kegagalan bank, profitabilitas, *size* dan variabel makroekonomi terhadap kecukupan modal bank. Penelitian ini menggunakan model regresi linier berganda dengan sampel perusahaan perbankan yang terdaftar pada Direktori Perbankan Indonesia tahun 2010-2017. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa risiko bank dengan proksi NPL berpengaruh negatif dan risiko bank dengan proksi Z-Score berpengaruh positif terhadap kecukupan modal bank, profitabilitas berpengaruh positif, *size* berpengaruh negatif, dan variabel makroekonomi berpengaruh negatif terhadap kecukupan modal bank.

Abstract

This study aims to examined the influence of three independent variables, bank risk which is proxied by two measurements, first is NPL (Non Performing Loan) to measure the credit risk and Z-Score to measure the insolvency risk, profitability, size and macroeconomic variables on bank capital adequacy. This study used a multiple linear regression model with a sample of banking companies listed on the Indonesian Banking Directory in 2010-2017. The results of this study indicate that bank risk with a NPL proxy has a negative effect and bank risk with a Z-Score proxy has a positive effect on bank capital adequacy, profitability has a positive effect, size has a negative effect, and macroeconomic variables have a negative effect on bank capital adequacy.

✉Alamat korespondensi :

indiranuansa37@gmail.com

PENDAHULUAN

Bank merupakan lembaga intermediasi yang memiliki peran penting bagi pertumbuhan perekonomian karena fungsi utamanya sebagai jantung perekonomian yaitu menghimpun dana dari masyarakat dalam bentuk simpanan dan menyalurkannya dalam bentuk kredit dari masyarakat yang kelebihan dana kepada masyarakat yang kekurangan dana. Peran penting yang dijalankan bank tersebut dilakukan dengan cara mengelola aset yang dimilikinya dalam berbagai bentuk, salah satunya yaitu penyaluran kredit yang juga turut meningkatkan pembangunan perekonomian nasional.



Peran bank untuk menyalurkan kredit yang merupakan salah satu *core* bisnis yang dimilikinya tentu tidak terlepas dari kecukupan modal yang dimiliki bank agar kredit yang disalurkan oleh bank tetap stabil sehingga dapat disalurkan secara merata kepada masyarakat yang kekurangan dana. Secara teknis, analisis yang berkaitan dengan permodalan pada bank digunakan untuk mengetahui kecukupan modal bank yang akan dipergunakan untuk menutupi risiko atau eksposur saat ini serta sebagai bentuk untuk mengantisipasi eksposur risiko di masa yang akan datang. Secara umum, modal bank sendiri memiliki tiga fungsi utama yang mencakup antara lain yaitu fungsi perlindungan, fungsi pengamanan dan pengaturan, serta terkait dengan fungsi operasional.

Pentingnya kecukupan modal bagi bank ini ditunjukkan dengan diterapkannya Basel 3 pada tahun 2012 yang menyatakan serta menegaskan bahwasanya bank-bank di seluruh dunia harus melakukan penambahan *capital buffer* sebagai *shock absorber*. Penetapan kebijakan berkaitan dengan kecukupan modal juga diatur oleh Bank Indonesia, yaitu bank dapat dikatakan sehat apabila memiliki rasio CAR atau proksi dari kecukupan modal itu sendiri minimal 8%.

Kecukupan modal bank ini tentu tidak terlepas oleh beberapa faktor yang mempengaruhi, penelitian yang dilakukan oleh Maji & Hazarika (2018) menyatakan bahwa kecukupan modal bank dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain risiko dan spesifikasi perbankan itu sendiri. Secara garis besar, risiko bank terkait kegiatan bisnis utama yang dilakukannya dibagi menjadi dua, yaitu risiko kredit dan risiko likuiditas. Terjadinya kedua risiko tersebut yang kemudian dapat mengarah pada terjadinya risiko kegagalan bank atau *insolvency risk* akibat tidak stabilnya kondisi bank akibat terlalu banyak terpapar risiko utama.

Gestel & Baesens (2008) menyatakan bahwa risiko kredit merupakan risiko yang terjadi akibat adanya gagal bayar oleh nasabah serta tidak terpenuhinya kewajiban dalam pembayaran hutang. Risiko kredit ini sendiri sering disebut juga dengan *default risk*. Risiko kredit menjadi risiko utama yang ada pada bisnis perbankan karena mengingat kegiatan bisnis utama yang dijalankan oleh bank yaitu berkaitan dengan penyaluran pinjaman yang sangat rentan terhadap adanya *default risk* oleh nasabah.

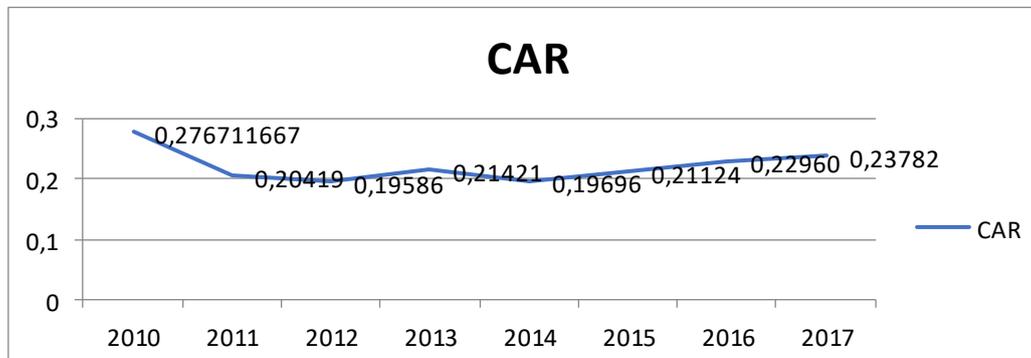
Bank Indonesia dalam peraturannya Nomor 15/12/PBI/2013 mengartikan tentang risiko kredit. Risiko kredit merupakan risiko yang diakibatkan dari adanya kegagalan oleh debitur dan atau pihak lain dalam pemenuhan kewajibannya kepada Bank (Divisi Informasi Hukum BI, 2013). Dari hal tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa risiko kredit yang ada pada bank merupakan risiko gagal bayar yang erat kaitannya dengan adanya kemungkinan kegagalan bayar oleh nasabah dalam pembayaran kewajiban atau risiko dimana debitur tidak mampu melunasi suku bunga serta pokok pinjamannya hingga jatuh tempo yang kemudian dapat menyebabkan kredit macet yang harus ditanggung oleh bank.

Risiko utama yang paling mungkin terjadi pada bank dan telah dibahas pada paragraf sebelumnya akan mengarah pada adanya risiko kegagalan bank atau *insolvency risk* yang harus ditanggung apabila kedua risiko utama bank terus meningkat. Meningkatnya risiko kredit akibat tingginya persentase nasabah yang mengalami gagal bayar akan menjadikan penurunan atau perubahan kualitas kredit yang dimiliki bank (Delis & Kouretas, 2011). Hal tersebut yang kemudian menjadikan semakin meningkatnya risiko kegagalan yang akan ditanggung oleh bank.

Data kecukupan modal yang diprosikan dengan CAR (*Capital Adequacy Ratio*) dan data risiko kegagalan perbankan di Indonesia selama tahun 2010-2017 tercermin pada Gambar 1 dan Gambar 2. Kedua data menunjukkan fenomena perbankan yang terdaftar di Direktori Perbankan Indonesia. Fenomena yang dapat terlihat dari kedua data tersebut yaitu apabila terjadi kenaikan (penurunan) pada risiko kegagalan bank atau *insolvency risk* maka kecukupan modal yang dimiliki oleh bank juga akan meningkat (menurun). Hal ini karena meningkatnya risiko kegagalan bank akibat buruknya

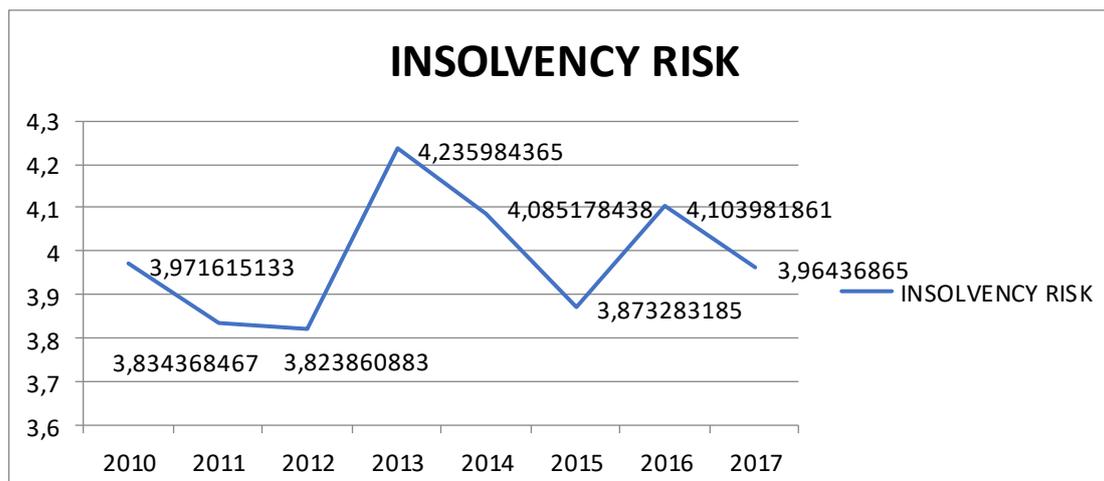


pengelolaan *corporate governance* yang diterapkan pada bank berimplikasi pada meningkatnya jumlah modal yang harus disediakan bank sebagai bentuk cadangan atau *buffer* untuk mengurangi risiko kegagalan yang lebih tinggi. Argumentasi tentang adanya pengaruh linear dari meningkatnya risiko kegagalan bank (*insolvency risk*) terhadap tingkat kecukupan modal yang dimiliki ini juga diungkapkan pada penelitian yang dilakukan oleh Teply & Matejašák (2007) serta Ugwuanyi (2015).



Gambar 1. Data Kecukupan Modal Bank pada Perusahaan Perbankan di Indonesia periode 2010-2017

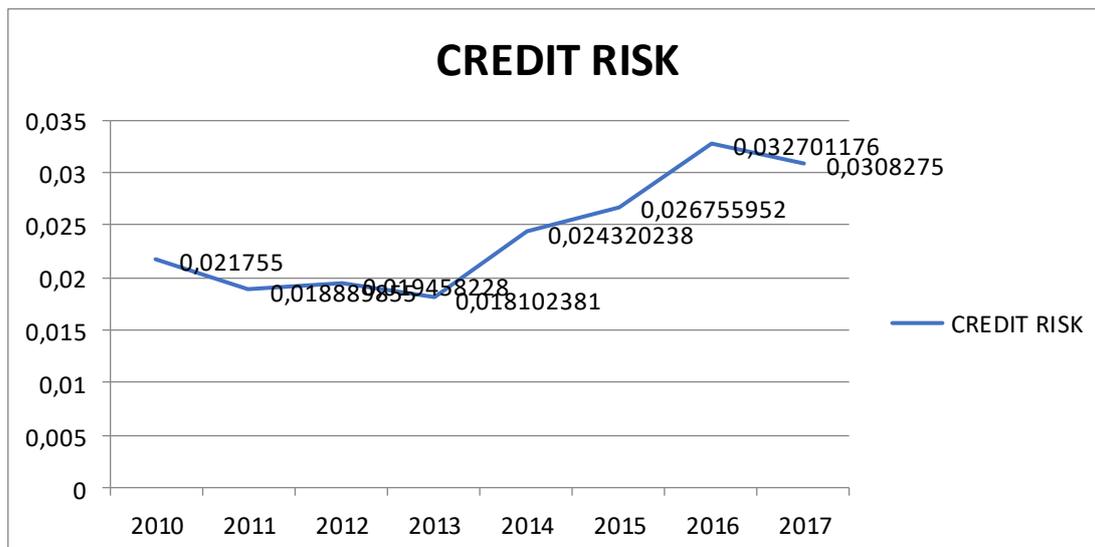
Sumber: Data diolah dari laporan keuangan perusahaan



Gambar 2. Data Risiko Kegagalan Bank (*Insolvency Risk*) pada Perusahaan Perbankan di Indonesia periode 2010-2017

Sumber: Data diolah dari laporan keuangan perusahaan

Selain fenomena tentang adanya keterkaitan antara tingkat risiko kegagalan bank (*insolvency risk*) dan juga kecukupan modal yang harus disediakan oleh bank, fenomena lain yang juga tidak kalah penting yaitu risiko kredit yang diprosikan dengan NPL atau tingkat kredit macet yang dimiliki oleh bank. Gambar 3 berikut merupakan tren risiko kredit macet selama periode 2010-2017 pada perbankan di Indonesia.



Gambar 3. Data Risiko Kredit Macet pada Perusahaan Perbankan di Indonesia periode 2010-2017

Sumber: Data diolah dari laporan keuangan perusahaan

Berdasarkan Gambar 3 tersebut, fenomena yang berkaitan dengan risiko kredit yang diprosikan atau dihitung menggunakan rasio NPL (*Non-Performing Loan*) di Indonesia selama periode 2010-2017 memiliki rata-rata sebesar 0,024. Berdasarkan gambar tersebut terlihat bahwa risiko kredit memiliki tren peningkatan. Hal tersebut tentu bukanlah hal yg lazim mengingat bank cenderung ingin mengurangi risiko kredit yang dimiliki agar bisa mempertahankan *sustainability*-nya. Variabel-variabel yang dapat mempengaruhi kecukupan modal yang telah disebutkan sebelumnya berkaitan dengan risiko baik risiko kegagalan bank maupun risiko kredit, terdapat beberapa variabel lain yang juga turut mempengaruhi kecukupan modal yang dimiliki bank.

Berbicara tentang kecukupan modal, tentu tidak terlepas dari faktor internal atau negara tempat bank tersebut beroperasi salah satunya yaitu bagaimana GDP negara tempat bank beroperasi dan juga faktor spesifik yang dimiliki oleh bank antara lain yaitu profitabilitas dan juga ukuran bank. Fenomena serta faktor-faktor fundamental utama yang mempengaruhi tingkat kecukupan modal yang dimiliki oleh bank yang kemudian melatarbelakangi penulis untuk meneliti topik tersebut.

Banyak penelitian mengenai faktor-faktor yang memengaruhi modal bank di berbagai negara, namun memberikan hasil yang berbeda-beda. Oleh karena itu, penelitian ini dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh *credit risk*, *insolvency risk*, profitabilitas, *size*, dan variabel makroekonomi terhadap CAR atau modal bank pada perusahaan keuangan yang terdaftar di Direktori Perbankan Indonesia.

KAJIAN TEORI

Mosko & Bozdo (2016) menyatakan bahwa ekuitas atau modal bank merupakan sumber dana yang berasal dari laba ditahan atau penerbitan saham, selain itu pentingnya kecukupan modal yang dimiliki bank untuk keberlangsungan dalam menjalankan bisnisnya karena modal dianggap sebagai *buffer* atau penyangga yang dapat mengurangi adanya solvabilitas bank. Hal ini berarti dengan tingginya kecukupan modal yang dimiliki bank, maka bank cenderung mampu bertahan pada kondisi ekonomi yang tidak



pasti serta lebih mampu dalam mempertahankan risiko kebangkrutan yang mungkin akan ditanggungnya.

Faktor pertama yang memengaruhi modal bank yaitu *credit risk* atau risiko kredit. Risiko kredit adalah kemungkinan kerugian yang dapat ditimbulkan oleh bank karena kegagalan pengguna kredit untuk memenuhi kewajiban yang dibuat dalam kerangka waktu yang disyaratkan (Hassan, Unsal, & Tamer, 2016). Semakin meningkatnya risiko kredit yang dimiliki akibat longgarnya syarat kredit yang diberikan, maka semakin rendah kecukupan modal yang dimiliki oleh bank. Kecukupan modal yang lebih tinggi pada bank dapat meningkatkan keberanian bank dalam mengambil risiko, yaitu risiko kredit dengan cara memperlonggar syarat kredit yang ditetapkannya. Ketika bank terlalu banyak menyalurkan kreditnya, termasuk menyalurkan kredit yang kurang berkualitas, penyaluran kredit tersebut menyebabkan banyaknya kredit yang mengalami gagal bayar, sehingga jumlah modal yang berasal dari penerbitan saham maupun laba ditahan akan menurun karena terlalu banyak digunakan untuk meng-cover kredit macet yang dilakukan oleh bank.

Risiko kredit pada penelitian ini sendiri diukur menggunakan NPL (*Non Performing Loan*) yang digunakan untuk menilai bagaimana kualitas aset yang dimiliki bank yang justru dapat menimbulkan risiko kredit (Delis & Kouretas, 2011). Berdasarkan penjelasan tersebut, maka hipotesis pertama dalam penelitian ini sebagai berikut:

H₁ : Risiko kredit berpengaruh negatif terhadap CAR

Risiko kebangkrutan atau *insolvency risk* merupakan kemungkinan terjadinya kebangkrutan akibat tidak stabilnya kondisi perbankan yang dapat dipengaruhi oleh berbagai hal baik internal maupun eksternal. Pentingnya modal yang dimiliki bank untuk menyerap risiko salah satunya yaitu risiko kebangkrutan, namun tidak jarang tingginya kecukupan modal bank ini justru menjadikan bank mengambil risiko yang lebih tinggi untuk meningkatkan pengembalian atau keuntungan bank (Maji & Hazarika, 2016). Kanga, Murinde, & Soumaré (2020) menyatakan bahwa hubungan antara risiko kebangkrutan dan modal bank didorong oleh *regulatory hypothesis*. *Regulatory hypothesis* adalah regulator yang mendorong perusahaan untuk memiliki lebih banyak modal untuk menutupi eksposur risiko, sehingga terdapat hubungan positif antara risiko dan modal bank.

Ghosh (2014) juga menyatakan bahwa meningkatnya risiko kegagalan bank (*insolvency risk*) diikuti dengan peningkatan modal yang dimiliki bank untuk menghindari efek dari risiko yang lebih besar, salah satunya yaitu terjadinya *bank rush* atau penarikan secara masal dana nasabah yang tersimpan pada bank. Sebagai bentuk preferentif maka bank akan cenderung meningkatkan jumlah kecukupan modalnya. Berdasarkan penjelasan tersebut, maka hipotesis kedua dalam penelitian ini sebagai berikut:

H₂ : Risiko kegagalan berpengaruh positif terhadap CAR

Variabel lainnya yang juga dapat mempengaruhi seberapa besar kecukupan modal yang dimiliki bank yaitu profitabilitas. Profitabilitas merupakan salah satu tujuan keuangan jangka pendek yang dimiliki dan ingin dicapai oleh bank. Penelitian ini menggunakan ROA sebagai pengukuran profitabilitas. Tan (2017) menyatakan bahwa ROA merupakan rasio yang penting dalam menentukan profitabilitas perbankan. ROA sendiri mencerminkan bagaimana kemampuan bank dalam menciptakan profit dengan menggunakan total aset yang dimilikinya.

Sebagian besar literatur mengklaim bahwa profitabilitas memiliki pengaruh positif signifikan terhadap modal bank. Artinya, semakin tinggi profitabilitas yang dimiliki oleh bank maka semakin tinggi kecukupan modal yang dimiliki. Semakin tinggi profitabilitas yang dimiliki oleh bank, maka kemungkinan bank untuk memiliki



jumlah laba ditahan juga akan meningkat (Maji & De, 2015). Meningkatnya jumlah laba ditahan yang dimiliki bank akan meningkatkan jumlah kecukupan modal yang dimiliki oleh bank.

Kanga *et al.* (2020) menyatakan bahwa modal bank yang tinggi dapat berfungsi sebagai bantalan untuk meningkatkan pinjaman. Bank yang memiliki modal besar cenderung meminjam lebih sedikit dalam mendukung ekspansi kredit mereka dibandingkan dengan bank yang kekurangan modal (Kanga *et al.*, 2020). Hal ini menunjukkan bahwa profitabilitas berpengaruh positif terhadap modal bank. Artinya, semakin tinggi profitabilitas bank maka semakin tinggi modal bank. Berdasarkan penjelasan tersebut, maka hipotesis ketiga dalam penelitian ini sebagai berikut:

H₃ : Profitabilitas berpengaruh positif terhadap CAR

Selaras dengan ROA, spesifikasi bank juga turut menentukan tinggi rendahnya kecukupan modal yang dimiliki yaitu ukuran bank. Ukuran bank dapat mempengaruhi strategi diversifikasi, risiko, dan akses ke pasar modal (Mili, Sahut, Trimeche, & Teulon, 2017). Rime (2001) menunjukkan bahwa ukuran bank memiliki peran penting terhadap ROA. Semakin besar ukuran bank, maka semakin rendah modal yang dimilikinya. Hal ini karena semakin besar ukuran suatu bank maka semakin tinggi dan baik akses bank tersebut pada pasar modal sehingga bank cenderung mempertahankan modalnya dalam jumlah yang lebih rendah karena memiliki kemudahan dalam mendapatkan modal yang lebih baik.

Ayuso, Pérez, & Saurina (2004) mengatakan bahwa bank besar memiliki tingkat modal yang lebih rendah. Dapat disimpulkan bahwa ukuran bank berpengaruh negatif terhadap modal bank. Penelitian ini menggunakan logaritma natural dari total aset dalam menghitung besar kecilnya ukuran bank. Semakin besar nilai perhitungan dari *size* maka semakin besar ukuran bank tersebut. Berdasarkan penjelasan tersebut, maka hipotesis keempat dalam penelitian ini sebagai berikut:

H₄ : *Size* berpengaruh negatif terhadap CAR

Pertumbuhan PDB merupakan pertumbuhan ekonomi pada sebuah negara yang turut memperhitungkan peningkatan nilai dari seluruh barang maupun jasa yang dihasilkan selama periode tertentu (Mankiw, 2015). Sesuai dengan sebagian besar studi, pertumbuhan kredit berpengaruh negatif terhadap modal bank (Mili *et al.*, 2017; Ramanadh & Rajesham, 2013). Ketidakpastian kondisi ekonomi menjadikan penerimaan PDB pada suatu negara menjadi fluktuatif. Kondisi perekonomian yang merosot akan menyebabkan menurunnya kemampuan debitur untuk membayar kredit yang dimiliki sehingga akan meningkatkan risiko gagal bayar. Risiko gagal bayar yang meningkat akan menurunkan tingkat kecukupan modal bank karena harus *cover* seluruh kegagalan bayaran oleh debitur (Maji & Hazarika, 2016).

Mili *et al.* (2017) menyatakan bahwa risiko bank akan menjadi lebih rendah pada masa pertumbuhan ekonomi yang kuat, hal ini disebabkan karena bank mengurangi regulasi modal mereka pada masa pertumbuhan ekonomi yang kuat. Sebaliknya, periode pertumbuhan yang rendah dapat meningkatkan risiko keuangan bank dan mendorong bank untuk mempertahankan rasio modal yang tinggi. Jadi dapat disimpulkan bahwa variabel makroekonomi yang diukur dengan pertumbuhan PDB berpengaruh negatif terhadap modal bank. Artinya, semakin tinggi pertumbuhan PDB suatu negara maka semakin rendah rasio modal bank. Berdasarkan penjelasan tersebut, maka hipotesis kelima dalam penelitian ini sebagai berikut:

H₅ : Variabel makroekonomi berpengaruh negatif terhadap CAR

METODE PENELITIAN

Metode maupun jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif, mengingat data disajikan dalam bentuk angka. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh bank konvensional yang terdaftar di Direktori Perbankan



Indonesia selama periode 2010-2017 baik yang terbuka maupun privat. Jumlah sampel dalam penelitian ini sebanyak 632 observasi.

Penelitian ini menguji pengaruh risiko bank (*bank risk*) yang di bagi menjadi dua risiko utama yaitu risiko kegagalan bank (*insolvency risk*) dan risiko kredit (*credit risk*), selain itu variabel lain yang akan diuji yaitu profitabilitas, ukuran, dan variabel makroekonomi terhadap kecukupan modal bank.

Variabel Dependen

Variabel dependen yang digunakan dalam penelitian ini adalah kecukupan modal bank yang dihitung menggunakan rumus yang mengacu pada penelitian yang dilakukan Darmawi (2011):

$$CAR_{i,t} = \frac{\text{Jumlah Modal}_{i,t}}{\text{Jumlah Aktiva Tertimbang Menurut Risiko}_{i,t}} \times 100\% \dots\dots\dots (1)$$

Variabel Independen

Terdapat lima variabel independen yang digunakan oleh penulis pada penelitian ini. Lima variabel independen tersebut antara lain yaitu risiko bank (*bank risk*) yang dibagi menjadi dua risiko utama yaitu risiko kredit (*credit risk*) dan risiko kegagalan bank (*insolvency risk*), spesifikasi bank yang dibagi menjadi dua yaitu profitabilitas dan ukuran bank, dan variabel independen terakhir yaitu variabel makroekonomi.

Mengacu pada penelitian yang dilakukan Kasmir (2014), pengukuran risiko kredit (*credit risk*) menggunakan rasio *non-performing loan* sebagai berikut:

$$NPL_{i,t} = \frac{\text{Impaired Loan}_{i,t}}{\text{Gross Loan}_{i,t}} \dots\dots\dots (2)$$

Risiko bank lain yang juga menjadi variabel independen pada penelitian ini yaitu risiko kegagalan (*insolvency risk*) bank yang dihitung menggunakan z-score. Z-score merupakan indikator kerentanan bank yang dianggap tidak bias (Gropp et al, 2006). Hasil dari Z-score memiliki rentang 0 sampai 1. Hasil nilai z-score yang mendekati angka 1 dapat diartikan bahwa bank semakin stabil atau memiliki risiko yang lebih rendah untuk mengalami kegagalan, begitu sebaliknya. Pengukuran z-score sebagai berikut:

$$Z\text{-score}_{i,t} = \frac{ROA_{i,t} + (CAR)_{i,t}}{\sigma ROA_{i,t}} \dots\dots\dots (3)$$

Dimana :

- Z-Score_{i,t} : Risiko kegagalan bank i pada tahun t
- ROA_{i,t} : Return On Asset yang dihitung dengan membandingkan Net Income dan Total Aset bank i pada tahun t
- CAR_{i,t} : Capital Adequacy Ratio bank i pada tahun t
- σROA_{i,t} : Standart Deviasi ROA i pada tahun t dihitung tahun t, t-1, dan t-2

Variabel independen kelima yaitu profitabilitas. Terdapat beberapa macam perhitungan profitabilitas. Mengacu pada penelitian yang dilakukan Tan (2017), perhitungan profitabilitas sebagai berikut:

$$ROA_{i,t} = \frac{\text{Laba Bersih}_{i,t}}{\text{Total Aset}_{i,t}} \dots\dots\dots (4)$$



Variabel independen keenam dari penelitian ini yaitu ukuran bank (*size*).

$$Size_{i,t} = \ln(\text{Total Aset}_{i,t}) \dots \dots \dots (5)$$

Variabel independen ketujuh dari penelitian ini yaitu variabel makroekonomi. Variabel ekonomi yang dijadikan variabel independen pada penelitian ini yaitu pertumbuhan GDP. Pertumbuhan GDP dihitung menggunakan pengukuran sebagai berikut:

$$\text{Pertumbuhan PDB}_t = \frac{PDB_t - PDB_{t-1}}{PDB_{t-1}} \dots \dots \dots (6)$$

Model Analisis

Penelitian ini menggunakan model analisis linier berganda dan diolah menggunakan alat statistik yaitu SPSS untuk melihat hubungan bank risk, profitabilitas, size, dan variabel makroekonomi terhadap kecukupan modal yang dimiliki oleh bank. Model analisis dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

$$CAR_{i,t} = \alpha + \beta_1 \text{Bank Risk}_{i,t} + \beta_2 \text{Profitability}_{i,t} + \beta_3 \text{Size}_{i,t} + \beta_4 \text{Macroeconomic Variable}_{i,t} + \varepsilon$$

Penjelasan dari model analisis diatas adalah sebagai berikut. Konstanta pada penelitian ini ditunjukkan oleh α , β_1 sampai dengan β_4 merupakan koefisien regresi dari masing-masing variabel independen pada penelitian ini. Bank risk merupakan risiko bank yang diprosikan menjadi dua perhitungan yang pertama terkait dengan risiko kredit (*credit risk*) dan yang kedua terkait dengan risiko kebangkrutan (*insolvency risk*). *Profitability* merupakan profitabilitas bank *i* pada tahun *t*. *Size* yaitu ukuran bank *i* pada tahun *t*, serta yang terakhir yaitu *macroeconomic variable* yang diprosikan dengan perhitungan pertumbuhan GDP.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menggunakan 632 data yang diambil dari laporan keuangan perbankan yang terdaftar pada Direktori Perbankan Indonesia selama periode 2010-2017. Tabel 1 menunjukkan hasil statistik deskriptif dari masing-masing variabel pada penelitian ini.

Tabel 1: Statistik Deskriptif

Variabel	N	Min	Max	Mean	Std.Dev
CAR	632	0,080	0,367	0,191	0,051
Credit risk	632	-1,118	7,551	4,008	1,047
Insolvency risk	632	0,000	0,150	0,024	0,020
Profitability	632	-0,077	0,051	0,013	0,013
Size	632	26,574	34,612	30,381	1,593
Macroeconomic Variable	632	4,628	6,223	5,387	0,540

Sumber: hasil olah data IBM SPSS

Tabel 1 menunjukkan terdapat 6 variabel yang terdiri dari 1 variabel dependen dan 5 variabel independen. Nilai maksimal dari CAR sebagai variabel dependen yaitu 0,367 dan nilai minimalnya sebesar 0,0080. Rata-rata kecukupan modal yang dimiliki



oleh bank sebesar 0,191. Risiko kredit (*credit risk*) memiliki rata-rata 4,008 dimana nilai ini mendekati dengan nilai maksimal sehingga bisa disimpulkan bahwa rata-rata kegagalan kredit pada bank yang terdaftar di Direktori Perbankan Indonesia cukup tinggi. Risiko kegagalan bank (*insolvency risk*) memiliki rata-rata 0,024. Profitabilitas bank memiliki nilai minimal -0,077 dimana nilai ini menyatakan kondisi bank yang mengalami kerugian dan memiliki nilai maksimal sebesar 0,051. Rata-rata profitabilitas perbankan yang terdaftar pada DPI sebesar 0,013. Ukuran (*size*) perbankan di Indonesia memiliki rata-rata 30,381 serta variabel makroekonomi yang dihitung menggunakan pertumbuhan GDP memiliki rata-rata sebesar 5,387.

Pembahasan kemudian masuk pada hasil dari olah data sampel bank yang terdaftar pada Direktori Perbankan Indonesia selama periode 2010-2017. Tabel 2 menunjukkan hasil olah data pada penelitian ini.

Tabel 2: Hasil Analisis Regresi Linier Berganda

Variabel	CAR
	Model 1
Credit Risk	-0,168*** (0,091)
Insolvency Risk	0,008*** (0,000)
Profitabilitas	0,689*** (0,000)
Size	-0,010*** (0,000)
Macroeconomics Variable	-0,028*** (0,000)
N	632
R-square	0,241

Sumber: hasil olah data IBM SPSS

*** : Signifikansi pada level 1%

Tabel 2 menjelaskan mengenai masing-masing pengaruh variabel independen yang digunakan pada penelitian terhadap variabel dependen yaitu kecukupan modal yang dihitung menggunakan CAR (*Capital Adequacy Ratio*). Variabel independen pertama yaitu risiko kredit yang memiliki pengaruh negatif dan signifikan pada CAR. Argumentasi pada hasil olah data ini adalah semakin meningkatnya risiko kredit yang dimiliki akibat longgarnya syarat kredit yang diberikan maka semakin rendah kecukupan modal yang dimiliki oleh bank. Pernyataan ini selaras karena ketika bank terlalu banyak menyalurkan kreditnya bahkan yang kurang berkualitas, serta penyaluran kredit tersebut banyak yang mengalami gagal bayar maka jumlah modal yang berasal dari penerbitan saham maupun laba ditahan akan menurun karena terlalu banyak digunakan untuk meng-cover kredit macet yang dilakukan oleh bank. Sehingga dapat disimpulkan bahwa hipotesis 1 diterima dan H0 ditolak.

Variabel independen yang kedua yaitu *insolvency risk* (risiko kegagalan bank) yang memiliki hasil positif dan signifikan terhadap kecukupan modal yang dihitung menggunakan CAR. Ghosh (2014) menyatakan bahwa meningkatnya risiko kegagalan bank (*insolvency risk*) akan diikuti dengan peningkatan modal yang dimilikinya untuk menghindari efek dari risiko yang lebih besar salah satunya terjadi *bank rush* yaitu penarikan secara masal dana nasabah yang tersimpan pada bank. Sebagai bentuk preferentif makan bank akan cenderung meningkatkan jumlah kecukupan modalnya.



Selain itu, sesuai dengan penelitian Kanga *et al.* (2020), hubungan antara risiko kebangkrutan dan modal bank didorong oleh *regulatory hypothesis*, yang berpendapat bahwa regulator mendorong untuk memiliki lebih banyak modal untuk menutupi eksposur risiko, sehingga terdapat hubungan positif antara risiko dan modal bank. Argumen tersebut dapat disimpulkan bahwa H_2 diterima dan H_0 ditolak.

Variabel independen ketiga yaitu profitabilitas. Hasil pengujian pada variabel ini yaitu profitabilitas berpengaruh positif signifikan terhadap kecukupan modal yang dimiliki oleh bank yang dihitung menggunakan CAR. Hasil tersebut menyatakan bahwa semakin tinggi profitabilitas yang dimiliki oleh bank maka semakin tinggi kecukupan modal yang dimiliki. Maji & De (2015) menyatakan bahwa semakin meningkatnya profitabilitas yang dimiliki oleh bank, maka kemungkinan bank untuk memiliki jumlah laba ditahan juga akan meningkat. Meningkatnya kemungkinan jumlah laba ditahan yang dimiliki bank akan meningkatkan jumlah kecukupan modal yang dimiliki oleh bank. Sesuai dengan penelitian Kanga *et al.* (2020) yang menyatakan bahwa bank yang memiliki modal besar cenderung meminjam lebih sedikit dalam mendukung ekspansi kredit mereka dibandingkan dengan bank yang kekurangan modal. Pernyataan tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa H_3 diterima dan H_0 ditolak.

Variabel independen keempat pada penelitian ini yaitu ukuran bank atau *size*. Hasil olah data statistik menggunakan SPSS menunjukkan bahwa *size* berpengaruh negatif signifikan terhadap kecukupan modal yang dimiliki. Penelitian yang dilakukan sebelumnya cenderung lebih banyak menyoroti hubungan positif antara *size* dengan kecukupan modal bank. Namun pada penelitian ini, hasil menunjukkan adanya pengaruh negatif *size* pada kecukupan modal bank yang dihitung dengan ROA. Literatur empiris banyak yang menunjukkan bahwa ukuran bank memiliki peran penting terhadap ROA (Rime, 2001). Semakin besar ukuran bank, maka semakin rendah modal yang dimilikinya. Hal ini karena semakin besar ukuran suatu bank maka semakin tinggi dan baik akses bank tersebut pada pasar modal sehingga bank cenderung mempertahankan modalnya dalam jumlah yang lebih rendah karena memiliki kemudahan dalam mendapatkan modal yang lebih baik. Sesuai dengan penelitian Mili *et al.* (2017), ukuran bank dapat mempengaruhi strategi diversifikasi, risiko, dan akses ke pasar modal. Kesimpulan dari argumen ini yaitu H_4 diterima dan H_0 ditolak.

Variabel independen kelima yaitu variabel makroekonomi yang dihitung menggunakan pertumbuhan PDB. Penelitian tentang pengaruh PDB terhadap kecukupan modal yang dimiliki bank sebelumnya pernah diteliti oleh Mili *et al.* (2017), Ramanadh & Rajesham (2013). Hasil pada penelitian ini menyatakan bahwa PDB berpengaruh negatif signifikan terhadap kecukupan modal yang dimiliki. Ketidakpastian kondisi ekonomi menjadikan penerimaan PDB pada suatu negara menjadi fluktuatif. Kondisi perekonomian yang merosot akan menyebabkan menurunnya kemampuan debitur untuk membayar kredit yang dimiliki sehingga akan meningkatkan risiko gagal bayar. Risiko gagal bayar yang meningkat akan menurunkan tingkat kecukupan modal bank karena harus *cover* seluruh kegagalan bayaran oleh debitur (Maji & Hazarika, 2016). Mili *et al.* (2017) juga menyatakan bahwa risiko bank lebih rendah pada masa pertumbuhan ekonomi yang kuat. Hal ini menyebabkan bank mengurangi regulasi modal mereka. Periode pertumbuhan rendah meningkatkan risiko keuangan bank dan mendorong bank untuk mempertahankan rasio modal yang tinggi. Dapat ditarik kesimpulan bahwa H_4 diterima dan H_0 ditolak.

SIMPULAN

Penelitian ini menguji pengaruh risiko bank yang dibagi menjadi dua risiko utama antara lain yaitu risiko kegagalan bank (*insolvency risk*) dan risiko kredit (*credit risk*), profitabilitas, ukuran, dan variabel makroekonomi dari bank terhadap kecukupan modal bank. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh pentingnya keberadaan modal bagi



operasional bank. Selain itu, fenomena-fenomena dari berbagai hal yang juga turut mempengaruhi tinggi rendahnya modal bank.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa credit risk berpengaruh negatif signifikan terhadap ROA, *insolvency risk* berpengaruh positif signifikan terhadap ROA, profitabilitas berpengaruh positif signifikan terhadap ROA, *size* memiliki pengaruh negatif signifikan terhadap ROA, dan variabel makroekonomi yang diukur menggunakan GDP memiliki pengaruh negatif signifikan terhadap ROA. Masing-masing pengaruh dari masing-masing variabel ini diharapkan mampu untuk memperbarui pandangan dan sebagai tambahan literatur yang sudah pernah diteliti sebelumnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Ayuso, J., Pérez, D., & Saurina, J. (2004). Are Capital Buffers Pro-Cyclical? Evidence From Spanish Panel Data. *Journal of Financial Intermediation*, 13(2), 249–264. [https://doi.org/10.1016/S1042-9573\(03\)00044-5](https://doi.org/10.1016/S1042-9573(03)00044-5)
- Delis, M. D., & Kouretas, G. P. (2011). Interest Rates and Bank Risk-Taking. *Journal of Banking and Finance*, 35(4), 840–855. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2010.09.032>
- Divisi Informasi Hukum BI, D. H. (2013, November 4). Peraturan Bank Indonesia No.15/12/PBI/2013 tanggal 12 Desember 2013 tentang Kewajiban Penyediaan Modal Minimum Bank Umum - Bank Sentral Republik Indonesia. Retrieved August 17, 2020, from https://www.bi.go.id/id/peraturan/perbankan/Pages/pbi_151213.aspx
- Gestel, T. Van, & Baesens, B. (2008). *Credit Risk Management: Basic Concepts: Financial Risk Components, Rating Analysis, Models, Economic and Regulatory Capital*. Oxford University Press.
- Ghosh, S. (2014). Risk, Capital and Financial Crisis: Evidence for GCC Banks. *Borsa Istanbul Review*, 14(3), 145–157. <https://doi.org/10.1016/j.bir.2014.06.003>
- Hassan, M. K., Unsal, O., & Tamer, H. E. (2016). Risk Management and Capital Adequacy in Turkish Participation and Conventional Banks: A Comparative Stress Testing Analysis. *Borsa Istanbul Review*, 16(2), 72–81. <https://doi.org/10.1016/j.bir.2016.04.001>
- Kanga, D., Murinde, V., & Soumaré, I. (2020). Capital, Risk and Profitability of WAEMU Banks: Does Bank Ownership Matter? *Journal of Banking and Finance*, 114, 1–22. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2020.105814>
- Maji, S. G., & De, U. K. (2015). Regulatory Capital and Risk of Indian Banks: A Simultaneous Equation Approach. *Journal of Financial Economic Policy*, 7(2), 140–156. <https://doi.org/10.1108/JFEP-06-2014-0038>
- Maji, S. G., & Hazarika, P. (2016). Bank Capital and Risk Adjustment Decision in Emerging Markets: the Case of India. *International Journal of Financial Services Management*, 8(3), 272–289. <https://doi.org/10.1504/IJFSM.2016.080120>
- Maji, S. G., & Hazarika, P. (2018). Capital Regulation, Competition and Risk Taking Behaviour of Indian Banks in a Simultaneous Approach. *Managerial Finance*, 44(4), 459–477. <https://doi.org/10.4324/9780080938196>
- Mankiw, N. G. (2015). *Principles of Economics* (7 ed.). Boston, MA: Cengage Learning.
- Mili, M., Sahut, J. M., Trimeche, H., & Teulon, F. (2017). Determinants of the Capital Adequacy Ratio of Foreign Banks' Subsidiaries: The Role of Interbank Market and Regulation. *Research in International Business and Finance*, 42, 442–453. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2016.02.002>



- Mosko, A., & Bozdo, A. (2016). Modeling the Relationship between Bank Efficiency, Capital and Risk in Albanian Banking System. *Procedia Economics and Finance*, 39, 319–327. [https://doi.org/10.1016/s2212-5671\(16\)30330-6](https://doi.org/10.1016/s2212-5671(16)30330-6)
- Ramanadh, K., & Rajesham, C. (2013). Bank Credit, Economic Growth and Non-performing Assets-an Analysis of Indian Commercial Banking. *Journal of Commerce and Accounting Research*, 2(3), 19–30.
- Rime, B. (2001). Capital Requirements and Bank Behaviour: Empirical Evidence for Switzerland. *Journal of Banking and Finance*, 25(4), 789–805. [https://doi.org/10.1016/S0378-4266\(00\)00105-9](https://doi.org/10.1016/S0378-4266(00)00105-9)
- Tan, Y. (2017). The Impacts of Competition and Shadow Banking on Profitability: Evidence From the Chinese Banking Industry. *North American Journal of Economics and Finance*, 42, 89–106. <https://doi.org/10.1016/j.najef.2017.07.007>
- Teply, P., & Matejašák, M. (2007). *Regulation of Bank Capital and Behavior of Banks: Assessing the US and the EU-15 Region Banks in the 2000-2005 Period* (23).
- Ugwuanyi, G. O. (2015). Regulation of Bank Capital Requirements and Bank Risk-Taking Behaviour: Evidence from the Nigerian Banking Industry. *International Journal of Economics and Finance*, 7(8), 31–37. <https://doi.org/10.5539/ijef.v7n8p31>