

DETERMINAN RISIKO BANK DI INDONESIA

Najiba Dara Ninggar¹⁾, Cici Widowati²⁾¹⁾, Raden Arief Wibowo³⁾

¹⁾ Fakultas Ekonomika dan Bisnis, Universitas Peradaban

¹⁾ E-mail: ninggar246@gmail.com

²⁾ Fakultas Ekonomika dan Bisnis, Universitas Peradaban

²⁾ E-mail: ciciwidowati@peradaban.ac.id

³⁾ Fakultas Ekonomika dan Bisnis, Universitas Peradaban

³⁾ E-mail: raden.peradaban@gmail.com

ABSTRACT

This study investigates the relationship between deposits growth (DG), bank capital (TIER1), credits growth (CG), loan loss provision to asset (LLPA), net interest margin (NIM), and bank risk which proxied by SDROA, SDROE, and ZSCORE. The analysis in this paper uses 11 samples of listed banks in Indonesia Stock Exchange (IDX), which are carried out at the annual level from 2006 to 2018. The results indicate that the influence of bank capital (TIER1), credits growth (CG), and loan loss provision to asset (LLPA), are always persistent and significant. According to the results of this paper, the influence of deposits growth (DG), bank capital (TIER1), and credits growth (CG), on bank risk, tends to be negative since the bank risk proxy is SDROA or SDROE, while the influence of loan loss provision to asset (LLPA) and net interest margin (NIM), on bank risk, tends to be positive since the bank risk proxy is ZSCORE. However, the result of this study also shows that bank risk proxies do react differently to the determinants of bank risk.

Keywords: bank risk, deposits growth, bank capital, credits growth, loan loss provision to asset, net interest margin

ABSTRAK

Penelitian ini mengkaji hubungan antara pertumbuhan simpanan (DG), permodalan bank (TIER1), pertumbuhan kredit (CG), provisi kerugian pinjaman terhadap aset (LLPA), marjin bunga bersih (NIM), dan risiko bank yang diprosikan dengan SDROA, SDROE, dan ZSCORE. Sebagai bahan analisis, penulis memperoleh sampel perusahaan yang *listed*/terdaftar di BEI (Bursa Efek Indonesia) sebanyak 11 bank dengan periode observasi data dari tahun 2006 hingga 2018. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengaruh permodalan bank (TIER1), pertumbuhan kredit (CG), dan provisi kerugian pinjaman terhadap aset (LLPA), selalu persisten dan signifikan. Berdasarkan hasil penelitian ini, pengaruh pertumbuhan simpanan (DG), permodalan bank (TIER1), dan pertumbuhan kredit (CG) terhadap risiko bank cenderung negatif, selama proksi risiko bank yang digunakan adalah SDROA atau SDROE, sedangkan pengaruh provisi kerugian pinjaman terhadap aset (LLPA) dan marjin bunga bersih (NIM) terhadap risiko bank cenderung positif selama proksi risiko bank memanfaatkan ZSCORE. Namun, penelitian ini memberikan hasil bahwa proksi risiko bank menunjukkan reaksi yang berbeda terhadap determinan risiko bank.

Kata Kunci: risiko bank, pertumbuhan simpanan, modal bank, pertumbuhan kredit, provisi kerugian pinjaman atas aset, marjin bunga bersih

1 PENDAHULUAN

Kondisi perbankan di Indonesia saat ini relatif cukup stabil dan mengalami perkembangan yang cukup positif. Berdasarkan data, kondisi perbankan terbilang cukup solid. Menurut OJK (2018), persentase kecukupan modal bank umum di Indonesia telah mencapai 23,24% pada triwulan pertama ditahun 2008 bulan Februari, dengan kecenderungan prosentase yang tinggi dibandingkan tahun 2007 sebesar 23,18%. Rasio ini masih tercatat cukup tinggi sehingga memungkinkan bank masih dapat menjalankan kegiatan usahanya untuk menyalurkan dana kepada masyarakat. Jika dilihat dari rasio aset likuid, rasio aset likuid (*Liquid Assets Ratio/LAR*) bank pada periode Februari 2018 mencapai sebesar 18,11%, lebih kecil jika dibandingkan dengan bulan Januari 2018 yang mencapai 18,23% dan bulan Februari 2017 sebesar 18,20% (OJK, 2018). Selain itu, rasio kredit LDR, kepanjangan dari *Loan to Deposit Rasio*, bank umum pada bulan Februari 2018 telah mencapai sebesar 89,21%, lebih tinggi jika dibandingkan bulan Januari 2018 sebesar 89,10% dan bulan Februari 2017 yang sebesar 89,12% (OJK, 2018). Tingginya LDR ini menunjukkan bahwa bank umum berada pada keadaan sedikit kurang likuid. Kondisi bank yang kurang likuid tentunya akan berdampak pada meningkatnya risiko bank.

Berdasarkan Kajian Stabilitas Keuangan (KSK) dari Bank Indonesia, kondisi perbankan di tahun 2018 mengalami pertumbuhan yang baik. Hal ini dipicu dari meningkatnya konsumsi masyarakat dan realisasi proyek pemerintah. Selama semester I 2018, perbankan menunjukkan kinerja dan ketahanan yang cukup baik dalam menghadapi dampak peningkatan tekanan eksternal dan domestik. Peningkatan intermediasi perbankan ditunjukkan oleh adanya peningkatan pertumbuhan kredit di semester I periode tahun 2018 telah

mencapai 10,75 % (yoy) dibandingkan tahun sebelumnya yang hanya tumbuh sebesar 8,24% (yoy). Hal ini disebabkan oleh peningkatan konsumsi masyarakat dan realisasi proyek infrastruktur pemerintahan, sedangkan hal ini berkebalikan dengan pertumbuhan Dana Pihak Ketiga (DPK) pada perbankan yang mengalami penurunan di semester I 2018 dan hanya tumbuh sebesar 9,36% (yoy) dibandingkan semester sebelumnya. Hal ini terjadi karena faktor-faktor musiman, yang dipicu oleh meningkatnya impor dan *shifting* pada instrumen investasi. Likuiditas perbankan semester I 2018 mengalami penurunan dibanding semester sebelumnya. Penurunan likuiditas dapat diketahui dari besarnya ketersediaan aset likuid bank dalam menghadapi potensi penarikan. Aset likuid bank pada semester I 2018 sebesar 91,25%, turun dibandingkan semester II 2017 yang mencapai level 102,05%, masih berada di atas *threshold* 50% (BI, 2018). Penurunan likuiditas perbankan dapat menimbulkan terjadinya risiko bank.

Jika terjadi peningkatan risiko bank, maka akan berdampak pada kerentanan sistem keuangan negara dan bisa menimbulkan krisis keuangan. Kondisi perekonomian Asia juga sempat mengalami masa keterpurukan yaitu periode krisis keuangan global tahun 2007 sampai dengan 2008. Krisis tersebut berawal dari kegagalan bank sentral Amerika Serikat dalam menangani kredit macet pada sektor perumahan rakyat atau *subprime mortgage*. Indonesia juga terkena dampak dari krisis tersebut baik. Imbas yang dirasakan adalah timbulnya kerugian pada beberapa perusahaan Indonesia yang melakukan investasi pada beberapa institusi keuangan Amerika Serikat. Selain itu, secara nasional Indonesia mengalami penurunan tingkat likuiditas, suku bunga yang meningkat, turunnya harga komoditas, nilai tukar rupiah yang melemah, dan sumber dana bank yang mengalami penurunan.

(Sudarsono, 2009). Kondisi krisis ini mengakibatkan hilangnya kepercayaan nasabah kepada bank karena keterlambatan atau kegagalan bank memberikan sejumlah dana secara tepat sehingga nasabah tidak dapat mencairkan dananya pada waktu tersebut. Sumber dana bank yang terus berkurang dapat menurunkan likuiditas suatu bank dan hal ini menjadi risiko likuiditas yang harus dihadapi bank itu sendiri.

Risiko dalam dunia perbankan didefinisikan sebagai suatu ketidakpastian yang mempunyai tingkatan berimbang pada perkiraan hasil atau harapan yang diterima (Martono, 2002). Menurut literatur, risiko dikelompokkan menjadi 8 jenis yakni risiko kredit, risiko pasar, risiko likuiditas, risiko operasional, risiko strategik, risiko kepatuhan, risiko hukum dan risiko reputasi (BI, 2011). Penelitian-penelitian terdahulu telah banyak yang menganalisis tentang risiko bank. Beberapa yang sering dianalisis oleh para peneliti berkisar pada analisis risiko pada kredit, likuiditas, pasar, dan risiko total (Fanani & Alvaribi, 2016; Leung, Taylor, & Evans, 2015; Sukmana & Suryaningtyas, 2016). Risiko tersebut mempunyai ukuran yang berbeda-beda dalam literatur, sehingga hal ini menjadi hal yang menarik untuk menganalisis determinan dari ukuran-ukuran risiko bank tersebut, dan determinan manakah yang persisten dalam mempengaruhi risiko bank.

Pengukuran risiko bank oleh para peneliti terdahulu menggunakan beberapa alat ukur yang berbeda-beda. Wibowo & Mawardi (2017) telah memanfaatkan deviasi standar ROA (SDROA) dan deviasi standar ROE (SDROE) pada pengukuran risiko bank. Hasilnya menunjukkan bahwa determinan yang digunakan, pengaruhnya masih beragam terhadap risiko bank. Leung et al. (2015) juga melakukan penelitian mengenai determinan risiko bank pada perbankan di US. Hasil penelitian mereka menunjukkan bahwa bank dengan penghasilan lebih rendah memiliki risiko lebih tinggi, dan

banyaknya kredit macet juga menunjukkan adanya risiko bank yang tinggi, selain itu, bank yang memiliki modal besar memiliki risiko yang rendah dan eksposur yang lebih rendah terhadap guncangan.

Penelitian ini mengembangkan penelitian-penelitian yang sudah ada dengan memfokuskan analisis pada determinan-determinan yang bersumber dari faktor internal. Seperti yang telah dijelaskan sebelumnya, risiko bank muncul karena bank melakukan kegiatan usaha yang mengakibatkan ketidakpastian dari hasil yang diharapkan. Kegiatan utama bank terbagi menjadi 2 kegiatan yaitu *bank funding*, dan *bank lending*. Kegiatan *bank funding* yaitu menghimpun dana dari berbagai sumber dana yaitu dari dana sendiri, dana masyarakat maupun dana pinjaman dari bank lain. Pada penelitian ini, sumber dana yang dianalisis adalah berfokus pada sumber dana dari bank itu sendiri dan dana dari depositan atau nasabah. *Bank lending* merupakan kegiatan usaha bank untuk menggunakan dana. Penggunaan dana dapat dilakukan dalam berbagai macam bentuk penggunaan baik disalurkan langsung kepada masyarakat dalam bentuk kredit maupun digunakan sebagai dana cadangan bank. Pada penelitian ini *bank lending* diukur dengan *credit growth*, *loan loss* *loan provision to asset*, dan *net interest spread* atau *net interest margin*. *Credit growth* merupakan perbandingan antara kredit yang ditotal pada periode ini (t) dengan periode yang lalu atau sebelumnya (t-1), *loan loss provision to asset* dikenal juga sebagai cakupan kerugian penurunan nilai (CKPN), dan *net interest spread* (NIS) merupakan selisih bunga kredit dengan bunga simpanan. *Net interest spread* juga dikenal sebagai *net interest margin* (NIM).

Fokus Penelitian adalah pada analisa faktor-faktor sebagai persisten yang mempengaruhi risiko bank, dengan target utama analisis adalah pada kegiatan *lending* dan *funding*. Seperti bisnis lainnya, bank juga tidak lepas dari risiko

bank yang dapat muncul karena ada faktor-faktor pemicunya. Risiko yang muncul dari kegiatan *funding* terjadi apabila adanya penarikan tunai yang dilakukan oleh nasabah bank yang menyebabkan dana yang tersimpan dalam bank menjadi berkurang, sedangkan risiko yang muncul dari kegiatan *lending* karena adanya kredit macet dimana nasabah tidak mampu mengembalikan pinjaman yang telah diterima. Untuk itu, penelitian ini akan menganalisis faktor-faktor mana saja yang cenderung akan persisten mempengaruhi risiko bank di Indonesia.

2 KAJIAN LITERATUR

A. Kajian Pustaka

Definisi dan Fungsi Bank

Menurut Undang-Undang No. 10 Tahun 1998, perbankan adalah segala sesuatu yang menyangkut tentang bank, mencakup kelembagaan, kegiatan usaha, serta cara dan proses dalam melaksanakan kegiatan usahanya. Sigit & Raharja (2014) menyatakan bahwa bank merupakan lembaga yang memiliki peran sebagai perantara keuangan (*financial intermediary*) dari pihak yang dananya berlebih kepada pihak yang membutuhkan atau kekurangan dana, dan sebagai lembaga lalu lintas pembayaran. Sebagai penghimpun dan penyalur dana masyarakat, perbankan Indonesia berasaskan prinsip kehati-hatian, sehingga mampu menunjang tercipta pembangunan secara luas yang merata hasil-hasilnya, serta ekonomi yang tumbuh dan kondisi nasional yang stabil kearah kesejahteraan rakyat (BI, 2018). Dari pemahaman tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa bank merupakan lembaga yang mempunyai peran penting dalam menjaga kestabilan ekonomi negara dalam meningkatkan taraf hidup masyarakat. Semua kegiatan bank tidak dapat terlepas dari bidang keuangan. Bank diibaratkan jantung perekonomian. Uang yang beredar di masyarakat luas akan masuk melalui bank.

Berdasarkan dari sudut pandang Bank Indonesia, fungsi perbankan terdiri dari 2 fungsi yaitu sebagai penghimpun dan penyalur dana kepada masyarakat dengan berdasarkan pada prinsip kehati-hatian, sedangkan Budisantoso & Nuritomo (2017) menyebutkan bahwa secara spesifik bank memiliki 3 fungsi yaitu:

a. *Agent of trust*

Kepercayaan menjadi modal utama bagi perbankan. Baik dalam menghimpun dana maupun menyalurkan dana kepada masyarakat. Kepercayaan masyarakat kepada bank tentang uang simpanannya yang tidak disalahgunakan, dikelola dengan baik, bank akan selalu likuid, dan pada saat dibutuhkan atau dijanjikan uang simpanan tersebut dapat ditarik kembali dari bank.

b. *Agent of development*

Kegiatan penghimpunan dan penyaluran dana masyarakat melalui bank yang ditujukan untuk kelancaran perekonomian. Kegiatan tersebut mempunyai nilai manfaat berupa potensi masyarakat untuk berinvestasi, kegiatan distribusi dan melakukan konsumsi berupa barang dan jasa dapat terwujud.

c. *Agent of service*

Selain kegiatan pokok, bank juga menjual jasa berupa kirim uang, titip barang berharga, penjaminan bank dan finalisasi tagihan. Dimana jasa-jasa tersebut merupakan kegiatan yang searah dengan kegiatan bank.

Risiko Bank

Risiko merupakan suatu ketidakpastian yang dapat menimbulkan hasil yang tidak diharapkan. Setiap kegiatan usaha baik dalam skala besar maupun kecil tentunya dihadapkan dengan risiko, tidak terkecuali dengan perbankan. Apabila risiko dikelola sebagaimana mestinya, maka akan tercipta peluang untuk memperoleh keuntungan yang lebih besar, sebaliknya jika tidak diantisipasi akan menimbulkan kerugian. Ghozali (2007) mendefinisikan risiko bank sebagai

potensi terjadinya suatu kejadian yang dapat menimbulkan kerugian bank. Secara garis besar, risiko terbagi menjadi dua jenis yaitu risiko non sistematis dan risiko sistematis. Risiko non sistematis merupakan risiko yang dapat dihilangkan melalui diversifikasi, sedangkan risiko sistematis adalah risiko yang tidak dapat dihilangkan atau dikurangi melalui diversifikasi. Berdasarkan Peraturan Bank Indonesia 13/1/2011, risiko digolongkan menjadi 8 jenis yaitu Risiko Kredit, Risiko Pasar, Risiko Likuiditas, Risiko Operasional, Risiko Hukum, Risiko Reputasi, Risiko Strategik, dan Risiko Kepatuhan.

Budisantoso & Nuritomo (2017) menjelaskan definisi dari risiko-risiko bank tersebut sebagai berikut:

- a. Risiko Kredit
Risiko ini merupakan suatu risiko bank sebab adanya ketidakmampuan nasabah memenuhi kewajibannya ke kreditur yang berakibat bank mengalami kerugian dari kegiatan penyaluran kredit.
- b. Risiko Pasar
Risiko pasar merupakan risiko bank yang harus dihadapi disebabkan pergerakan variabel pasar terkait portofolio yang dimiliki bank yang dapat menimbulkan kerugian bank.
- c. Risiko Likuiditas
Risiko ini berkaitan dengan ketidakmampuan bank dalam memenuhi kewajibannya yang telah jatuh tempo. Jadi dengan kata lain adalah kemampuan membayar tanggungan pada waktunya.
- d. Risiko Operasional
Risiko operasional merupakan risiko yang berkaitan dengan tersendatnya operasional bank akibat proses internal berupa *human error*, tidak berjalannya sistem, atau problem eksternal lainnya yang berpengaruh terhadap operasional bank. Hal tersebut dikarenakan tidak adanya atau kurang memadainya pengendalian internal yang tersistem.
- e. Risiko Hukum

Risiko hukum terjadi dikarenakan terdapat kelemahan aspek yuridis sehingga menimbulkan terciptanya tuntutan dalam hukum, ketiadaan peraturan yang mendukung yang tertuang dalam perundang-undangan atau kelemahan suatu perikatan sebagai contoh syarat sah suatu kontrak yang lemah dimata hukum.

- f. Risiko Reputasi
Hal ini berkaitan dengan munculnya pemberitaan negative suatu bank berkenaan kegiatan usaha atau perspektif negative bank.
- g. Risiko Strategik
Risiko ini merupakan risiko terkait dengan adanya kebijakan bank dalam pengelolaan bank diantaranya adalah penetapan dan pelaksanaan strategi bank yang tidak tepat, pengambilan keputusan bisnis yang tidak tepat atau kurang responsifnya bank terhadap perubahan eksternal.
- h. Risiko Kepatuhan
Risiko yang disebabkan karena bank tidak mematuhi atau melaksanakan peraturan perundang-undangan.

B. Pengembangan Hipotesis Pengaruh *Deposits Growth* Terhadap Risiko Bank

Sumber pendanaan yang mendominasi perbankan berasal dari masyarakat berupa simpanan. Berdasarkan Undang-Undang Nomor 10 tahun 1998, simpanan merupakan dana yang dipercayakan masyarakat kepada bank berupa giro, tabungan, sertifikat deposit atau bentuk yang disamakan dengan itu. Martono (2002) menyatakan bahwa simpanan masyarakat disebut juga dana pihak ketiga (DPK). Pertumbuhan simpanan merupakan selisih total simpanan periode t dibandingkan dengan periode sebelumnya. Pertumbuhan simpanan suatu bank yang terus mengalami peningkatan menandakan bahwa bank tersebut sangat dipercaya oleh masyarakat. Semakin besar *deposits*

growth, maka modal bank yang akan disalurkan untuk kegiatan *lending* dalam bentuk kredit juga semakin meningkat, namun, jika terjadi penarikan simpanan oleh deposan secara besar-besaran, hal ini akan menyebabkan penurunan jumlah simpanan pada bank sehingga dapat menimbulkan risiko. Uraian tersebut menjadi alasan dikemukakan hipotesis pertama, yaitu:

H1: *Deposits growth* berpengaruh terhadap risiko bank

H1a: *Deposits growth* berpengaruh terhadap SDROA

H1b: *Deposits growth* berpengaruh terhadap SDROE

H1c: *Deposits growth* berpengaruh terhadap ZSCORE

Pengaruh Modal Bank Terhadap Risiko Bank

Modal Tier 1 merupakan modal minimum yang wajib dipenuhi oleh semua bank. Modal inti meliputi modal disetor, cadangan laba ditahan, agio saham, cadangan umum dan laba ditahan. Rasio modal inti berupa rasio yang digunakan sebagai tolak ukur penilaian oleh regulator pada untuk melihat kesehatan Bank (Wulandari, 2018). Penerapan modal *tier 1* adalah suatu kebijakan bank yang bertujuan untuk tameng dalam menghadapi berbagai risiko bank. Kebijakan ini diterapkan dengan tujuan untuk menjaga likuiditas bank dalam menyerap kerugian risiko. Semakin besar modal inti, maka semakin likuid bank tersebut sehingga dapat mengurangi terjadinya risiko. Uraian tersebut menjadi alasan dikemukakan hipotesis kedua, yaitu:

H2: Modal bank berpengaruh terhadap risiko bank

H2a: Modal bank berpengaruh terhadap SDROA

H2b: Modal bank berpengaruh terhadap SDROE

H2c: Modal bank berpengaruh terhadap ZSCORE

Pengaruh *Credits Growth* Terhadap Risiko Bank

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 10 Tahun 1998, kredit adalah penyediaan dana berupa uang atau dalam bentuk tagihan yang dapat dikonversi (dipersamakan) dengan itu, berdasarkan persetujuan atau kesepakatan bersama antara bank dengan pihak peminjam dalam jangka waktu tertentu akan melunasi beserta bunganya. (Hill, 2018) mendefinisikan kredit sebagai kegiatan utama bank dan juga menjadi salah satu produk yang lebih *susceptible*. Budisantoso & Nuritomo (2017) menyatakan bahwa kredit adalah aset bank yang memiliki risiko yang relatif tinggi. Perkembangan pangsa pasar yang semakin pesat akan mengakibatkan jumlah produk bank berupa kredit yang ditawarkan semakin meningkat. Semakin besar jumlah kredit yang diberikan maka akan meningkatkan risiko perbankan jika bank salah dalam menyalurkan dana kepada masyarakat. Uraian tersebut menjadi alasan dikemukakan hipotesis ketiga, yaitu:

H3: *Credit growth* berpengaruh terhadap risiko bank

H3a: *Credit growth* berpengaruh terhadap SDROA

H3b: *Credit growth* berpengaruh terhadap SDROE

H3c: *Credit growth* berpengaruh terhadap ZSCORE

Pengaruh *Loan Loss Provision to Asset* Terhadap Risiko Bank

Wibowo & Mawardi (2017) mengemukakan bahwa *loan loss provision* (LLP) didefinisikan sebagai pengalokasian dana untuk kerugian kredit dengan asumsi bahwa terdapat potensi kerugian kredit akibat tidak diterimanya aktiva produktif. Pengalokasian atau penyisihan pada pos cadangan kerugian kredit merupakan kewajiban bank dengan tujuan untuk meminimalkan risiko berkaitan dengan modal. Hasil penelitian mereka

mengungkapkan bahwa LLP memiliki pengaruh terhadap risiko bank. Hasil ini mendukung hasil penelitian Lee, Yang, & Chang (2014) yang menunjukkan bahwa LLP berpengaruh terhadap risiko bank. Uraian tersebut menjadi alasan dikemukakan hipotesis keempat, yaitu:

H4: *Loan loss provision to asset* berpengaruh terhadap risiko bank

H4a: *Loan loss provision to asset* berpengaruh terhadap SDROA

H4b: *Loan loss provision to asset* berpengaruh terhadap SDROA

H4c: *Loan loss provision to asset* berpengaruh terhadap ZSCORE

Pengaruh *Net Interest Margin* Terhadap Risiko Bank

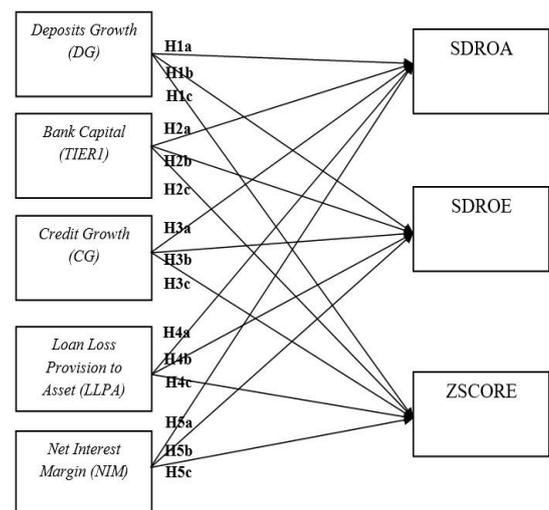
Menurut *International Monetary Fund* (IMF), *interest spread* adalah suku bunga yang dikenakan oleh bank atas pinjaman kepada pelanggan sektor swasta dikurangi suku bunga yang dibayar oleh bank komersial atau yang sejenis untuk permintaan waktu atau simpanan tabungan. Pada penelitian Barus (2013), besarnya pendapatan bersih bank yang utama ditentukan oleh *spread* tingkat suku bunga bank. Hal tersebut didukung oleh Penelitian Prasetyo (2013) yang menunjukkan bahwa NIM (*Net Interest Margin*) berpengaruh terhadap risiko bank. Hasil penelitian H. A. Prasetyo & Triyono (2014) juga menunjukkan bahwa NIM berpengaruh terhadap risiko bank. Di samping itu, Widowati & Yudono (2015) juga telah membuktikan bahwa NIM menjadi suatu faktor yang mampu mempengaruhi pengelolaan manajemen risiko pada likuiditas bank konvensional. Uraian tersebut menjadi alasan dikemukakan hipotesis kelima, yaitu:

H5: *Net interest margin* berpengaruh terhadap risiko bank

H5a: *Net interest margin* berpengaruh terhadap SDROA

H5b: *Net interest margin* berpengaruh terhadap SDROE

H5c: *Net interest margin* berpengaruh terhadap ZSCORE



Gambar 1. Model Penelitian

Sumber: Dikembangkan dalam Penelitian ini

3 METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Penelitian ini berjenis penelitian kuantitatif, yang menekankan pada analisis data berupa numerik (angka) diolah menggunakan alat statistik (Ghozali, 2009). Data digunakan pada penelitian ini adalah data yang diperoleh dari laporan keuangan perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dari tahun 2006 sampai 2018.

Populasi dan Sampel

Sesuai dengan judul dan periode penelitian, maka populasi bank yang diamati adalah yang masuk dalam catatan (terdaftar) serta aktif di Bursa Efek Indonesia pada tahun pengamatan 2006 sampai dengan tahun 2018, dan yang terpilih menjadi sampel adalah sebanyak 11 bank, yaitu bank-bank yang dikriteriakan senantiasa tercatat (terdaftar) di BEI dan aktif pada tahun pengamatan, meliputi Bank Artha Graha Internasional Tbk, Bank Central Asia Tbk, Bank Danamon Indonesia Tbk, Bank Mandiri (Persero) Tbk, Bank Mega Tbk, Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk, Bank Nusantara Parahyangan Tbk, Bank Pan Indonesia Tbk, Bank Permata Tbk, Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk, dan Bank Victoria International Tbk.

Sampel diambil dengan menggunakan teknik *purposive sampling*. Teknik ini merupakan teknik sampling yang digunakan dalam suatu penelitian dengan mempertimbangkan hal-hal tertentu dalam pengambilan sampel untuk tujuan tertentu (Ghozali, 2009). Adapun kriteria-kriteria bank yang digunakan sebagai sampel adalah berikut ini:

- a. Perbankan yang masih aktif dan terdaftar di BEI dari tahun 2006-2018.
- b. Bank melakukan publikasi laporan keuangannya di BEI dari tahun 2006 sampai 2018.

Sumber Data

a. Data Sekunder

Berupa data laporan keuangan periode tahunan setiap bank yang masuk dalam kategori sampel, yaitu dengan cara diunduh dari website resmi bank tersebut, Bank Indonesia, dan Otoritas Jasa Keuangan (OJK).

b. Studi Pustaka

Studi pustaka dilakukan untuk mengumpulkan data-data yang berkaitan dengan penelitian-penelitian terdahulu yang bersumber dari buku, jurnal-jurnal ilmiah dan literatur-literatur terdahulu yang menurut peneliti layak menjadi sumber referensi dalam penelitian ini.

Definisi Konsep dan Operasional Variabel

Definisi Konseptual

Penelitian ini menggunakan 2 variabel yaitu variabel independen (variabel bebas) dan variabel dependen (variabel terikat), berikut penjelasannya:

- 1) Variabel dependen atau variabel tergantung (Y) yaitu variabel yang dipengaruhi oleh variabel independen. Variabel Y pada penelitian ini adalah risiko bank. Ukuran risiko bank yang digunakan dalam penelitian ini adalah Standar Deviasi ROA (SDROA), Standar Deviasi ROE (SDROE), dan Z-Score (ZSCORE).

- 2) Variabel independen atau variabel bebas (X) dalam penelitian ini adalah berdasarkan kegiatan utama usaha bank yaitu *bank funding* dan *bank lending*. Indikator *bank funding* mengikuti proksi dari penelitian yang dilakukan Allen, Jackowicz, Kowalewski, & Kozłowski (2017) dan Vazquez & Federico (2015) yaitu *deposit growth* (DG) dan modal tier1 (TIER1), sedangkan indikator pengukuran *bank lending* mengikuti proksi dari penelitian Allen et al. (2017) dan Abedifar et al.(2018) yakni *credit growth* (CG), *loan loss provision to asset* (LLPA) dan *net interest margin* (NIM).

Definisi Operasional Variabel

1. Variabel Dependen

Risiko Bank

Risiko bank merupakan suatu ketidakpastian yang dapat menimbulkan hasil yang tidak diinginkan. Ghozali (2007) mendefinisikan risiko bank sebagai suatu potensi risiko berakibat timbulnya kerugian bank. Semakin besar tingkat risiko yang dialami oleh perbankan, hal ini mengindikasikan bahwa bank tersebut dalam keadaan yang tidak likuid. Hal ini menandakan bahwa bank gagal dalam menjalankan usahanya. Penelitian ini menggunakan alat ukur risiko bank yang terdiri dari 3 komponen pengukuran mengikuti proksi yang digunakan oleh Hidayat, Kakinaka, & Miyamoto (2012) yaitu standar deviasi *return on asset* (SDROA) dan standar deviasi *return on equity* (SDROE) sebagai pengukuran risiko sedangkan *z-score* sebagai pengukuran risiko kegagalan bank. Adapun perhitungan pengukuran risiko bank tersebut adalah sebagai berikut:

$$SDROA_{i,t} = \frac{\sqrt{(ROA_{it} - ROA_t)^2}}{n-1}$$

Keterangan:

SDROA: standar deviasi ROA bank i pada periode t

ROA_{it}: ROA bank i pada periode t

ROA_t : Rata-rata ROA pada periode ke t

n: Jumlah periode

$$SDROE_{i,t} = \frac{\sqrt{(ROE_{it} - ROEt)^2}}{n - 1}$$

Keterangan:

SDROE: standar deviasi ROE Bank i pada periode t

ROE_{it}: ROE bank i pada periode t

ROEt: Rata-rata ROE pada periode ke t

n: Jumlah periode

$$ZSCORE_{i,t} = \frac{1 + ROE}{SDROE}$$

Keterangan:

ZSCORE: z-score bank i pada periode t

ROE: ROE bank i pada periode t

SDROE: standar deviasi ROE bank i pada periode t

2. Variabel Independen

Bank Funding

a) *Deposits Growth*

Deposits growth atau pertumbuhan simpanan merupakan pertumbuhan total simpanan pihak ketiga. Simpanan perbankan terdiri dari 3 jenis yaitu giro tabungan dan deposito. Pertumbuhan simpanan suatu bank yang terus mengalami peningkatan menandakan bahwa bank tersebut sangat dipercaya oleh masyarakat. Semakin besar *deposits growth* maka modal bank yang akan disalurkan untuk kegiatan *lending* dalam bentuk kredit juga semakin meningkat. Untuk mengetahui besar *deposits growth* dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:

$$DG_{i,t} = \frac{\text{Total Deposit } t - \text{Total Deposit } t-1}{\text{Total Deposit } t}$$

Keterangan:

DG: *Deposits growth* atau pertumbuhan simpanan bank i pada periode t

Total Deposits t: Total simpanan bank i pada periode ke t

Total Deposits t-1: Total simpanan bank i pada periode t-1

b) *Tier 1 Capital*

Modal merupakan aspek yang penting dan menjadi dasar dalam melaksanakan prinsip kehati-hatian.

Menurut Kamus Bisnis dan Bank, modal inti (core capital) ialah modal utama bank, terdiri dari modal sumbangan, cadangan, dan laba bersih (laba setelah pajak), setelah dikurangi muhibah (*goodwill*) bank dan jumlah negative pada pos penyisihan penghapusan aktiva produktif (PPAP) dan besaran yang harus dibentuk berdasarkan ketentuan Bank Indonesia (BI). Modal inti meliputi modal disetor, cadangan laba ditahan, agio saham, cadangan umum dan laba ditahan. Regulasi yang tertuang dalam Undang-Undang Nomor 10 Tahun 1998 mewajibkan bank untuk menyediakan modal inti utama (*common equity tier 1*) sekurang-kurangnya sebesar 4,5% dari ATMR dan modal inti (*tier 1*) minimal sebesar 6% dari ATMR (baik secara individual maupun secara konsolidasi dengan Perusahaan Anak). Untuk menghitung modal inti dapat menggunakan rumus sebagai berikut:

$$TIER_{1,t} = \frac{\text{Modal Tier 1}}{\text{ATMR}} \times 100\%$$

Bank Lending

a) *Credit Growth*

Credit growth (pertumbuhan kredit) merupakan naik turunnya total kredit yang diberikan kepada pihak ketiga (tidak termasuk kredit kepada bank lain), dengan pemahaman lain yaitu kecenderungan dari seluruh kredit yang disalurkan kepada pihak ketiga apakah meningkat atau menurun. Pertumbuhan kredit dapat dihitung dengan membandingkan selisih total kredit pada periode t dan total kredit pada periode t-1 dengan total kredit pada periode t-1. Secara matematis dapat ditulis sebagai berikut:

$$CG_{i,t} = \frac{\text{Total pinjaman } t - \text{Total pinjaman } t-1}{\text{Total pinjaman } t-1}$$

Keterangan:

CG: *Credit growth* atau pertumbuhan kredit bank i pada periode t

Total Pinjaman t: Total pinjaman bank i pada periode ke t

Total Pinjaman t-1: Total pinjaman bank i pada periode t-1

b) Loan Loss Provision to Asset

Loan loss provision atau Cadangan Kerugian Penurunan Nilai (CKPN) merupakan penyesihan yang dilakukan oleh bank atas kerugian kredit yang terjadi (Fanani & Alvaribi, 2016). Untuk menghitung *loan loss provision* dapat digunakan rumus berikut ini.

$$LLPA_{i,t} = \frac{\text{Loan Loss Provision}}{\text{Total Asset}}$$

Keterangan :

LLPA: *loan loss provision* terhadap aset pada bank i pada periode t

Loan Loss Provision: Cakupan Kerugian Penurunan Nilai bank i pada periode t

Total Asset: Total Aset bank i pada periode t

c) Net Interest Margin

Menurut Bank Indonesia *spread value* pada intinya adalah suku, bunga pinjaman dengan tabungan simpanan bank terjadi selisih. Besarnya pendapatan bersih bank ditentukan oleh *spread*. *Interest spread* dikenal juga sebagai *net interest margin*. *Spread* tersebut bervariasi. ukurannya, hal itu tergantung pada besarnya volume kredit yang akan disalurkan. Volume kredit yang tersalurkan oleh bank berpengaruh terhadap marjin (selisih) antara tingkat bunga pinjaman (*cost of funds*) dan tingkat bunga simpanan (*lending rate*). Untuk menghitung *spread* bunga dapat menggunakan rumus berikut ini:

$$NIM_{i,t} = \frac{\text{Total Interest Income} - \text{Average total earning asset}}{\text{Total interest expense} - \text{Average total interest-bearing liabilities}}$$

Keterangan :

NIM: Net interest margin bank i pada periode t

Total Interest Income: Total pendapatan bunga bank i pada periode t

Average total earning asset: Rata-rata laba aset bank i pada periode t

Total Interest Expense: Total beban bunga pada bank i pada periode t

Average total interest: Rata-rata total bunga bank i pada periode t

Bearing liability: Kewajiban yang harus dipenuhi pada bank i pada periode t

Teknik Analisis Data

1. Analisis Deskriptif

Statistik deskriptif mempunyai tujuan untuk melihat deskripsi atau gambaran suatu data, yaitu dengan melihat nilai maksimum dan minimum data, rata-rata (*mean*), standar deviasi, dan sebagainya sesuai dengan kebutuhan. Analisis statistik deskriptif tersebut dilakukan dengan menggunakan program EViews (Widarjono, 2013).

2. Analisis Regresi Linier Berganda

Analisis ini bertujuan untuk menguji keakuratan variabel independen yaitu *deposit growth*, *credit growth*, *loan loss provision to assets* dan *net interest margin* dengan variabel dependen risiko bank yang meliputi SDROA, SDROE, dan ZSCORE.

Model 1

$$SDROA = \alpha + \beta_1 DG + \beta_2 TIER1 + \beta_3 CG + \beta_4 LLPA + \beta_5 NIM + e$$

Model 2

$$SDROE = \alpha + \beta_1 DG + \beta_2 TIER1 + \beta_3 CG + \beta_4 LLPA + \beta_5 NIM + e$$

Model 3

$$ZSCORE = \alpha + \beta_1 DG + \beta_2 TIER1 + \beta_3 CG + \beta_4 LLPA + \beta_5 NIM + e$$

3. Pendekatan Model Regresi Data Panel

Widarjono (2013) mengemukakan bahwa data panel dapat dilakukan melalui tiga pendekatan, yaitu *common effect*, *metode fixed effect*, dan *metode random*. Berikut ini penjelasan mengenai ketiga pendekatan tersebut.

a. Model *Common Effect*

Model ini merupakan gabungan data bentuk time series dengan cross section penggabungan tanpa memperhatikan perbedaan individu maupun waktu menggunakan OLS (*Ordinary Least Square*). Berikut bentuk persamaan metode *common effect*.

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + \beta_4 X_{4it} + e$$

b. Model *Fixed Effect*

Widarjono (2013) mengemukakan bahwa model *fixed effect* merupakan teknik mengestimasi data panel menggunakan variabel *dummy* untuk menangkap adanya perbedaan intersep. Pengertian metode ini didasarkan adanya perbedaan intersep antara perusahaan namun intersepnya sama antar waktu. Di samping itu, model ini, mengasumsikan bahwa koefisien regresi (*slope*) tetap antar perusahaan dan antar waktu. Berikut persamaan estimasi menggunakan metode *fixed effect*.

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + \beta_4 X_{4it} + \beta_5 D_{1i} + \beta_6 D_{2i} + \beta_7 D_{3i} + \beta_8 D_{4i} + e$$

c. Model *Random Effect*

Variabel gangguan (*error terms*) disebut juga sebagai metode *random effect*. Metode ini digunakan untuk menyelesaikan masalah akibat dimasukkannya variabel *dummy* di dalam metode *fixed effect* yang bertujuan untuk mewakili ketidaktahuan tentang model yang sebenarnya. Akibatnya, hal ini membawa konsekuensi berkurangnya derajat kebebasan (*degree of freedom*) yang pada akhirnya mengurangi efisiensi parameter. Metode ini akan mengestimasi data panel dimana variabel

gangguan mungkin saling berhubungan antar waktu dan antar individu. Model *random* ini dapat diestimasi dengan tepat menggunakan *Generalized Least Square* (GLS). Berikut bentuk persamaan model metode *random effect* (Widarjono, 2013).

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + \beta_4 X_{4it} + V_{it}$$

Dimana $V_{it} = e_{it} + \mu_i$

Keterangan:

V_{it} = Variabel gabungan

e_{it} = Variabel gangguan secara menyeluruh, kombinasi *time series* dan *cross section*

μ_i = Variabel gangguan secara individu

4. Pemilihan Teknik Estimasi Regresi Data Panel

Terdapat beberapa uji yang dilakukan untuk menentukan teknik yang paling tepat dalam mengestimasi regresi data panel, diantaranya:

a. Uji Signifikansi *Fixed Effect*

Ghozali & Ratmono (2013) mengemukakan bahwa uji signifikansi *fixed effect* merupakan sebuah uji untuk mengetahui ada tidaknya perubahan struktural di dalam *intercept*. Uji ini digunakan untuk mengetahui perbandingan antara OLS dengan *fixed effect*. Apabila hasil F_{hitung} didapatkan lebih kecil dibandingkan nilai F_{tabel} atau $< 0,05$, maka *fixed effect* yang lebih tepat digunakan dalam penelitian.

b. Uji Hausman

Uji Hausman ini digunakan untuk memilih antara *fixed effect* atau *random effect* yang akan digunakan (Ghozali & Ratmono, 2013). Apabila probabilitas *Chi-Square* $< \alpha$ (0,05), maka menggunakan *fixed effect* atau probabilitas *Chi Square* $> \alpha$ (0,05), maka menggunakan *random effect*. Statistik uji Hausman mengikuti distribusi statistik *Chi-Square* hitung $> Chi-Square$ tabel, maka model yang tepat adalah model *fixed effect*. Sebaliknya, jika *Chi-Square* hitung $< Chi-Square$ tabel, maka model yang tepat adalah *random effect*.

5. Uji Hipotesis

a. Uji T

Uji statistik t merupakan teknik untuk menguji seberapa jauh pengaruh variabel independen memiliki pengaruh secara parsial terhadap variabel dependen (Suliyanto, 2011). Suatu variabel dapat dikatakan berpengaruh apabila nilai t

hitung lebih besar dibandingkan t tabel. Langkah-langkah untuk melakukan uji t adalah sebagai berikut. Jika $-t_{tabel} \leq t_{hitung} \leq t_{tabel}$, maka H_0 diterima, dan jika $t_{hitung} < -t_{tabel}$ atau $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak, atau, jika nilai probabilitas $\geq \alpha = 5\%$; maka H_0 diterima, dan jika nilai probabilitas $< \alpha = 5\%$; maka H_0 ditolak.

b. Uji F

Uji statistik F digunakan dalam penelitian ini untuk menunjukkan apakah variabel-variabel tidak terikat atau independen mampu secara simultan mempengaruhi variabel dependen (Suliyanto, 2011). Model regresi dikatakan memiliki kecocokan atau *fit*, apabila variabel tidak terikat atau independen (variabel X) mampu secara simultan mempengaruhi variabel dependen (Y). Pengujian ini dilakukan menggunakan aplikasi EViews. Uji F dilakukan dengan membandingkan F hitung dengan F tabel. Kriteria Uji F adalah jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ (k - 1, n - k) dan $Sig \geq \alpha$, dimana α sebesar 0,05, maka H_0 diterima, jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ (k - 1, n - k) dan $Sig < \alpha$, dimana α sebesar 0,05, maka H_0 ditolak.

c. Koefisien Determinasi (*R-Squared*)

Koefisien determinasi atau *R-Squared* (R^2) digunakan untuk mengetahui seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen. R^2 dinyatakan dalam nilai yang berkisar antara 0 dan 1 ($0 < R^2 < 1$). Apabila R^2 semakin mendekati nilai 0, itu berarti kemampuan variabel-variabel independen (X) dalam menjelaskan variasi variabel dependen semakin terbatas, sedangkan semakin nilai R^2 mendekati angka 1, maka variabel-variabel independen (X) memberikan hampir seluruh informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen (Ghozali, 2009).

6. Uji Asumsi Klasik

Uji ini merupakan syarat, yang bertujuan untuk mengurangi terjadinya data bias pada hasil olahan sehingga data

dapat layak untuk diolah. Ada empat langkah untuk melakukan uji asumsi klasik ini yakni uji normalitas, uji heteroskedastisitas, uji autokorelasi, dan uji multikolinieritas (Suliyanto, 2011). Untuk menguji apakah residual terdistribusi normal atau tidak dalam suatu model, penelitian ini menggunakan metode analisis grafik dan metode statistik. Analisis grafik dilakukan dengan menganalisis grafik *Histogram Standardized Regression Residual*, sedangkan uji statistik yang dilakukan adalah Jargue-Bera Test. Data terdistribusi normal apabila nilai J-B lebih kecil dari 2, maka data terdistribusi normal, dan bila probabilitas lebih besar dari 0,05, maka data terdistribusi normal. Untuk melakukan uji heteroskedastisitas, penelitian ini menggunakan Uji Glejser. Untuk mendeteksi adanya heteroskedastisitas, melalui Uji Glejser, apabila probabilitas dari masing-masing variabel bebas lebih dari 0,05 maka tidak terdapat heteroskedastisitas. Kemudian, untuk melakukan Uji Multikolinieritas, menurut Gujarati & Porter (2009), jika koefisien korelasi antar variabel bebas lebih dari 0,8 maka dapat disimpulkan bahwa model mengalami masalah multikolinieritas, sebaliknya jika koefisien korelasinya kurang dari 0,8 maka model bebas dari multikolinieritas. Untuk Selanjutnya, untuk menguji apakah dalam suatu model regresi ada korelasi antara kesalahan pengganggu (residual) pada periode t dengan kesalahan pada periode t-1, atau untuk mendeteksi ada tidaknya autokorelasi pada suatu model regresi dapat dilakukan dengan uji Durbin-Watson (DW Test). Bila nilai DW terletak pada batas atas atau *upper bound* (du) dan (4-du), maka koefisien autokorelasi sama dengan nol, berarti tidak ada autokorelasi. Bila nilai DW lebih rendah daripada batas bawah, maka koefisien autokorelasi lebih besar daripada nol, berarti ada autokorelasi positif. Bila nilai DW menghasilkan nilai yang lebih besar

daripada (4-dl), hal tersebut maka nilai koefisien autokorelasi mempunyai nilai lebih kecil daripada nol, berarti yaa ada autokorelasi negatif. Kemudian, bila nilai DW terletak diantara batas atas (du) dan batas bawah (dl) atau DW terletak antara (4-du) dan (4-dl), maka hasilnya tidak dapat disimpulkan.

4 HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Analisis Deskriptif

Tujuan penelitian ini adalah mengetahui persistensi faktor-faktor penentu bank yang berorientasi pada kegiatan *bank funding* dan *bank lending* yang dapat berpengaruh terhadap risiko bank. Variabel dependen penelitian ini adalah kegiatan bank *funding* yang diukur dengan modal tier 1 dan *deposits growth*, sedangkan bank *lending* diukur dengan *credit growth*, *loss loan provision to asset*, dan *net interest margin*. Variabel bebas atau independen pada penelitian ini adalah risiko bank yang diukur menggunakan 3 proksi yaitu SDROA, SDROE, dan ZSCORE. Data dari semua sampel bank dilakukan penyusunan dalam bentuk variabel bebas ($DG_{i,t}$, $TIER1_{i,t}$, $CG_{i,t}$, $LLPA_{i,t}$, $NIM_{i,t}$) dan variabel terikat ($SDROA_{i,t}$, $SDROE_{i,t}$, $ZSCORE_{i,t}$) serta disajikan dalam bentuk tahunan. Data yang disajikan dalam penelitian ini adalah data sekunder perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama periode 2006–2018. Jumlah perbankan yang menjadi sampel penelitian adalah sebanyak 11 bank.

Tabel 1. Statistik Deskriptif

Variables	Obs.	Mean	Median	Maximum	Minimum	Std. Dev.
SDROA	143	0.00332	0.00304	0.01985	0.00004	0.00258
SDROE	143	0.02377	0.02023	0.14029	0.00026	0.01755
ZSCORE	143	124.22230	54.90374	4.322.72700	4.39803	378.17940
DG	143	0.12439	0.11921	0.62669	-0.14593	0.12750
TIER1	143	0.15089	0.15353	0.26221	0.05824	0.04297
CG	143	0.16444	0.13647	0.79407	-0.24697	0.15793
LLPA	143	0.01816	0.01604	0.07002	0.00050	0.01110
NIM	143	0.05724	0.05390	0.11300	0.01530	0.02173

Sumber: Diolah Penulis (2020)

Berdasarkan Tabel 1 di atas, jumlah obesrvasi yang digunakan dalam penelitian

ini sebanyak 143 observasi. Nilai SDROA menunjukkan nilai rata-rata (*mean*) sebesar 0,00332, nilai tertinggi (*maximum*) SDROA diperoleh bank Permata Tbk pada tahun 2016 sebesar 0,01985, sedangkan nilai terendah (*minimum*) SDROA diperoleh bank Danamon Tbk pada tahun 2011 sebesar 0,00004. Sementara itu, nilai SDROE memiliki nilai rata-rata (*mean*) sebesar 0,02377. Nilai tertinggi (*maximum*) SDROE sebesar 0,14029 diperoleh Bank Permata Tbk tahun 2016, sedangkan nilai minimum SDROE sebesar 0,00026 diperoleh Bank Danamon Tbk tahun 2018. Nilai SDROA dan SDROE tersebut menunjukkan tingkat risiko bank. Semakin besar nilainya, maka menunjukkan adanya tingkat risiko bank yang semakin besar pula. Di samping itu, berdasarkan Tabel 1, nilai ZSCORE memiliki nilai rata-rata (*mean*) sebesar 124,22230. Nilai maksimumnya diperoleh Bank Danamon Tbk tahun 2018 sebesar 4.322,72700, sedangkan nilai minimum ZSCORE diperoleh Bank Permata Tbk tahun 2016 sebesar 4,39803.

Berdasarkan Tabel 1, dari sisi kegiatan *bank funding*, nilai DG rerata nilainya sebesar 0,12439 atau 12,44%. *Deposits Growth* tertinggi (*maximum*) sebesar 0,62669 atau sebesar 62,669% diperoleh Bank Danamon Tbk pada tahun 2018, sedangkan *Deposits Growth* terendah (*minimum*) sebesar -0,14593 atau -14,593% diperoleh Bank Permata Tbk pada tahun 2017. Sementara itu dari sisi permodalan bank, TIER1 memiliki rerata nilainya sebesar 0,15089, TIER1 terendah (*minimum*) sebesar 0,05824 atau 5,82% diperoleh Bank Mega Tbk pada tahun 2008, sedangkan TIER1 tertinggi (*maximum*) sebesar 0,26221 atau 26,22% diperoleh Bank Mega Tbk pada tahun 2016.

Dari sisi kegiatan *bank lending*, berdasarkan Tabel 1, nilai CG rerata nilainya sebesar 0,16444 atau 16,44%. Nilai CG terendah (*minimum*) sebesar -0,24697 atau -24,697% diperoleh Bank Permata Tbk pada tahun 2016, sedangkan

Credit Growth tertinggi (*maximum*) sebesar 0,79407 atau 79,407% diperoleh Bank Nusantara Parahyangan Tbk pada tahun 2007. Selanjutnya, dari sisi nilai LLPA, rerata nilainya sebesar 0,01816, nilai LLPA terendah (*minimum*) sebesar 0.00050 atau 0,050% diperoleh Bank Artha Graha Internasional Tbk pada tahun 2012, sedangkan LLPA tertinggi (*maximum*) sebesar 0,07002 atau 7,002% diperoleh Bank Nusantara Parahyangan Tbk pada tahun 2016. Kemudian, berdasarkan data NIM pada Tabel 1, nilai NIM memiliki rerata nilainya sebesar 0,05724 atau sebesar 5,724%. Nilai NIM terendah (*minimum*) sebesar 0,01530 atau 1,530% diperoleh Bank Victoria Internasional Tbk pada Tahun 2016, sedangkan NIM tertinggi (*maximum*) sebesar 0,11300 atau 11,300% diperoleh Bank Danamon Tbk pada Tahun 2010.

B. Hasil Analisis Regresi Data Panel Model 1: Pengaruh Deposits Growth (DG), Bank Capital (TIER1), Credits Growth (CG), Loan Loss Provision To Asset (LLPA), Net Interest Margin (NIM) Terhadap SDROA

Pada model 1 ini, berdasarkan hasil pemilihan model regresi data panel menggunakan pendekatan-pendekatan yang ada dan setelah mengatasi permasalahan dalam uji asumsi klasiknya, maka model 1 menggunakan pendekatan Fixed Effect Model dengan GLS Weight yang dipilih adalah Cross-Section SUR. Di samping itu, data juga telah ditransformasi ke dalam bentuk *first difference*. Berdasarkan hasil regresi tersebut, diperoleh output yang telah diringkas pada Tabel 2 berikut ini.

Tabel 2. Hasil Regresi Data Panel pada Model 1

Variabes	Coefficients	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.00018	0.00002	8.31183	0.00000
D(DG)	-0.00002	0.00004	-0.42372	0.67260
D(TIER1)	-0.01297	0.00031	-41.99276	0.00000
D(CG)	-0.00049	0.00004	-11.95140	0.00000
D(LLPA)	0.18900	0.00149	126.92760	0.00000
D(NIM)	0.01363	0.00099	13.76993	0.00000
R-squared				0.99375
Adjusted R-squared				0.99294
S.E. of regression				1.04259
F-statistic				1229.69400
Prob(F-statistic)				0.00000
Mean dependent var				1.29612
S.D. dependent var				12.68621
Durbin-Watson stat				2.17727

Sumber: Diolah Penulis (2020)

Berdasarkan Tabel 2, pengaruh *deposits growth (DG)*, *bank capital (TIER1)*, *credits growth (CG)*, *loan loss provision to asset (LLPA)*, dan *net interest margin (NIM)* terhadap SDROA dapat disajikan dalam bentuk persamaan regresi sebagai berikut:

$$D(\text{SDROA}) = 0,00018 - 1,87697D(\text{DG}) - 0,01297D(\text{TIER1}) - 0,00049D(\text{CG}) + 0,18900D(\text{LLPA}) + 0,01363D(\text{NIM}) + [\text{CX}=\text{F}]$$

Persamaan ini menunjukkan bahwa peningkatan *deposits growth (DG)*, *bank capital (TIER1)*, dan *credits growth (CG)*, akan menurunkan risiko bank, sedangkan peningkatan *loan loss provision to asset (LLPA)* dan *net interest margin (NIM)* dapat meningkatkan risiko bank. Pengaruh *bank capital (TIER1)*, *credits growth (CG)*, *loan loss provision to asset (LLPA)*, dan *net interest margin (NIM)* terhadap SDROA tersebut terbukti signifikan, kecuali pengaruh *deposits growth (DG)* terhadap SDROA. Nilai R² menunjukkan bahwa pengaruh *deposits growth (DG)*, *bank capital (TIER1)*, *credits growth (CG)*, *loan loss provision to asset (LLPA)*, dan *net interest margin (NIM)* terhadap SDROA adalah sebesar 99,40%, sedangkan sekitar 0,60% dapat dijelaskan pada variabel bebas lainnya di luar model tersebut.

Model 2: Pengaruh Deposits Growth (DG), Bank Capital (TIER1), Credits Growth (CG), Loan Loss Provision To Asset (LLPA), Net Interest Margin (NIM) Terhadap SDROE

Pada model 2 ini, berdasarkan hasil pemilihan model regresi data panel menggunakan pendekatan-pendekatan yang ada dan setelah mengatasi permasalahan dalam uji asumsi klasiknya, maka model 2 menggunakan pendekatan Common Effect Model dengan GLS Weight yang dipilih adalah Cross-Section SUR. Di samping itu, data juga telah ditransformasi ke dalam bentuk *first difference*. Berdasarkan hasil regresi

tersebut, diperoleh ouput yang telah diringkas pada Tabel 3 berikut ini.

Tabel 3. Hasil Regresi Data Panel pada Model 2

Variables	Coefficients	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.00006	0.00043	-0.13457	0.89320
D(DG)	-0.00548	0.00262	-2.09162	0.03850
D(TIER1)	-0.09110	0.01306	-6.97385	0.00000
D(CG)	-0.00498	0.00191	-2.61078	0.01010
D(LLPA)	1.29766	0.05817	22.30882	0.00000
D(NIM)	0.07840	0.04758	1.64781	0.10190
R-squared				0.82723
Adjusted R-squared				0.82037
S.E. of regression				0.99957
Sum squared resid				125.89110
F-statistic				120.65620
Prob(F-statistic)				0.00000
Mean dependent var				0.06036
S.D. dependent var				2.35768
Durbin-Watson stat				2.11647

Sumber: Diolah Penulis (2020)

Berdasarkan Tabel 3, pengaruh *deposits growth (DG)*, *bank capital (TIER1)*, *credits growth (CG)*, *loan loss provision to asset (LLPA)*, dan *net interest margin (NIM)* terhadap SDROE dapat disajikan dalam bentuk persamaan regresi sebagai berikut:

$$D(\text{SDROE}) = -5,84184 - 0,00547D(\text{DG}) - 0,09110D(\text{TIER1}) - 0,00498D(\text{CG}) + 1,29766D(\text{LLPA}) + 0,07840D(\text{NIM})$$

Persamaan tersebut menunjukkan bahwa penurunan *deposits growth (DG)*, *bank capital (TIER1)*, dan *credits growth (CG)*, akan meningkatkan risiko bank, sedangkan peningkatan *loan loss provision to asset (LLPA)* dan *net interest margin (NIM)* akan dapat meningkatkan risiko bank. Pengaruh *deposits growth (DG)*, *bank capital (TIER1)*, *credits growth (CG)*, dan *loan loss provision to asset (LLPA)* terhadap SDROE tersebut terbukti signifikan, kecuali pengaruh *net interest margin (NIM)* terhadap SDROE. Nilai R² menunjukkan bahwa pengaruh *deposits growth (DG)*, *bank capital (TIER1)*, *credits growth (CG)*, *loan loss provision to asset (LLPA)*, dan *net interest margin (NIM)* terhadap SDROE adalah senilai 82,70%, dengan penjelasan lain bahwa prosentase 17,30% terjelaskan dengan variabel bebas lainnya di luar model tersebut.

Model 3: Pengaruh *Deposits Growth (DG)*, *Bank Capital (TIER1)*, *Credits Growth (CG)*, *Loan Loss Provision To Asset (LLPA)*, *Net Interest Margin (NIM)* Terhadap ZSCORE

Pada model 3 ini, berdasarkan hasil pemilihan model regresi data panel menggunakan pendekatan-pendekatan yang ada dan setelah mengatasi permasalahan dalam uji asumsi klasiknya, maka model 3 menggunakan pendekatan Fixed Effect Model dengan GLS Weight yang dipilih adalah Cross-Section SUR. Di samping itu, data juga telah ditransformasi ke dalam bentuk *first difference*. Berdasarkan hasil regresi tersebut, diperoleh ouput yang telah diringkas pada Tabel 4 berikut ini.

Tabel 4. Hasil Regresi Data Panel pada Model 3

Variables	Coefficients	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	26.57427	1.82133	14.59056	0.00000
D(DG)	305.08420	15.94583	19.13255	0.00000
D(TIER1)	867.66640	78.74245	11.01904	0.00000
D(CG)	100.68250	12.76931	7.88472	0.00000
D(LLPA)	1670.75100	422.97260	3.95002	0.00010
D(NIM)	-3504.63000	256.89330	-13.64236	0.00000
R-squared				0.88677
Adjusted R-squared				0.87212
S.E. of regression				1.05608
Sum squared resid				129.37520
F-statistic				60.56183
Prob(F-statistic)				0.00000
Mean dependent var				-0.02331
S.D. dependent var				2.95563
Durbin-Watson stat				2.16077

Sumber: Diolah Penulis (2020)

Berdasarkan Tabel 4, pengaruh *deposits growth (DG)*, *bank capital (TIER1)*, *credits growth (CG)*, *loan loss provision to asset (LLPA)*, dan *net interest margin (NIM)* terhadap ZSCORE tersajikan dalam bentuk persamaan regresi sebagai berikut:

$$D(\text{ZSCORE}) = 26,57427 + 305,08423D(\text{DG}) + 867,66639D(\text{TIER1}) + 100,68249D(\text{CG}) + 1670,75101D(\text{LLPA}) - 3504,62972D(\text{NIM}) + [\text{CX}=\text{F}]$$

Persamaan tersebut menunjukkan bahwa peningkatan *deposits growth (DG)*, *bank capital (TIER1)*, *credits growth (CG)*, dan *loan loss provision to asset (LLPA)* mampu meningkatkan risiko bank, sedangkan peningkatan *net interest margin (NIM)* akan dapat menurunkan

risiko bank. Pengaruh *deposits growth (DG)*, *bank capital (TIER1)*, *credits growth (CG)*, *loan loss provision to asset (LLPA)*, dan *net interest margin (NIM)* terhadap ZSCORE tersebut terbukti signifikan terhadap ZSCORE. Nilai R² menunjukkan bahwa pengaruh *deposits growth (DG)*, *bank capital (TIER1)*, *credits growth (CG)*, *loan loss provision to asset (LLPA)*, dan *net interest margin (NIM)* terhadap ZSCORE adalah sebesar 88,70%, sedangkan sekitar 11,30% dapat dijelaskan pada variabel bebas lainnya di luar model tersebut.

C. Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis regresi pada bagian sebelumnya, maka hasil tersebut secara ringkas dapat disajikan dalam bentuk Tabel 5 berikut ini. Tabel 5 menunjukkan bahwa pengaruh permodalan bank (TIER1), pertumbuhan kredit (CG), dan provisi kerugian pinjaman terhadap aset (LLPA), selalu persisten dan signifikan. Berdasarkan hasil penelitian ini, pengaruh pertumbuhan simpanan (DG), permodalan bank (TIER1), dan pertumbuhan kredit (CG) terhadap risiko bank cenderung negatif, selama proksi risiko bank yang digunakan adalah SDROA atau SDROE, sedangkan pengaruh loan loss provision to asset (LLPA) dan net interest margin (NIM) terhadap risiko bank cenderung positif selama proksi risiko bank menggunakan ZSCORE. Namun, penelitian ini memberikan hasil bahwa proksi risiko bank memang bereaksi berbeda terhadap determinan risiko bank.

5 KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan penelitian ini, maka dapat disimpulkan beberapa kesimpulan sebagai berikut.

1. Berdasarkan hasil penelitian pada Model 1, peningkatan *deposits growth (DG)*, *bank capital (TIER1)*, dan *credits growth (CG)*, akan menurunkan risiko bank, sedangkan peningkatan *loan loss provision to asset (LLPA)* dan *net interest margin (NIM)* dapat meningkatkan risiko bank. Pengaruh *bank capital (TIER1)*, *credits growth (CG)*, *loan loss provision to asset (LLPA)*, *net interest margin (NIM)* terhadap SDROA tersebut terbukti signifikan, kecuali pengaruh *deposits growth (DG)* terhadap SDROA.
2. Berdasarkan hasil penelitian pada Model 2, penurunan *deposits growth (DG)*, *bank capital (TIER1)*, dan *credits growth (CG)*, akan meningkatkan risiko bank, sedangkan peningkatan *loan loss provision to asset (LLPA)* dan *net interest margin (NIM)* akan dapat meningkatkan risiko bank. Pengaruh *deposits growth (DG)*, *bank capital (TIER1)*, *credits growth (CG)*, dan *loan loss provision to asset (LLPA)* terhadap SDROE tersebut terbukti signifikan, kecuali pengaruh *net interest margin (NIM)* terhadap SDROE.
3. Berdasarkan hasil penelitian pada Model 3, peningkatan *deposits growth (DG)*, *bank capital (TIER1)*, *credits growth (CG)*, dan *loan loss provision to asset (LLPA)* akan meningkatkan risiko bank, sedangkan peningkatan *net interest margin (NIM)* akan dapat menurunkan risiko bank. Pengaruh *deposits growth (DG)*, *bank capital (TIER1)*, *credits growth (CG)*, *loan loss provision to asset (LLPA)*, dan

Tabel 5. Ringkasan Hasil Regresi Data Panel

Variables	Model 1	Model 2	Model 3
DG	-0.00002 [-0.423715]	-0.005475** [-2.091615]	305.0842*** [19.13255]
TIER1	-0.012972*** [-41.99276]	-0.091096*** [-6.973851]	867.6664*** [11.01904]
CG	-0.00049*** [-11.9514]	-0.004983** [-2.610779]	100.6825*** [7.884722]
LLPA	0.189004*** [126.9276]	1.297659*** [22.30882]	1670.751*** [3.950022]
NIM	0.013634*** [13.76993]	0.07840 [1.647812]	-3504.63*** [-13.64236]
R-square	0.99375	0.82723	0.88677
F-statistic	1229.694***	120.6562***	60.56183***
Number of observations	143	143	143

* Significance at the 10% level

** Significance at the 5% level

*** Significance at the 1% level

Sumber: Diolah Penulis (2020)

net interest margin (NIM) terhadap ZSCORE tersebut terbukti signifikan terhadap ZSCORE.

4. Berdasarkan pembahasan dalam penelitian ini, pengaruh permodalan bank (TIER1), pertumbuhan kredit (CG), dan provisi kerugian pinjaman terhadap aset (LLPA), selalu persisten dan signifikan. Berdasarkan hasil penelitian ini, pengaruh pertumbuhan simpanan (DG), permodalan bank (TIER1), dan pertumbuhan kredit (CG) terhadap risiko bank cenderung negatif, selama proksi risiko bank yang digunakan adalah SDROA atau SDROE, sedangkan pengaruh $\frac{\text{loan.loss.provision.to.asset}}{\text{LLPA}}$ dan *net interest margin (NIM)* terhadap risiko bank cenderung positif selama proksi risiko bank menggunakan ZSCORE. Namun, penelitian ini memberikan hasil bahwa proksi risiko bank memang bereaksi berbeda terhadap determinan risiko bank.

B. Saran

Peneliti berharap bahwa hasil dari penelitian ini dapat memberikan peran berupa saran kepada pihak manajemen perbankan, para investor, pihak akademisi dan pemerintah. Bagi pihak manajemen perbankan, sangat penting untuk memperhatikan faktor – faktor yang dapat memicu terjadinya peningkatan risiko bank yang bersumber dari kegiatan bank lending maupun bank funding. Bagi pemerintah, penulis menyarankan agar diadakan kebijakan-kebijakan yang mampu menurunkan potensi risiko pada bank agar terdapat stabilitas sistem keuangan yang menjadi lebih terjaga dan terhindar dari krisis keuangan. Sementara itu, kelanjutan dari penelitian ini diharapkan pada sisi faktor internal dan faktor eksternal bank yang mungkin dapat menjadi pemicu peningkatan risiko bank atau yang bisa menurunkan tingkat risiko bank. Di samping itu, penelitian lanjutan

dapat juga dilakukan untuk melihat pengaruh determinan risiko bank lainnya yang berupa faktor-faktor makroekonomi dengan menganalisis lintas negara (*cross countries*). Selanjutnya, untuk para investor, studi ini menyarankan agar mereka lebih berhati-hati dalam memilih saham-saham perbankan yang berisiko tinggi, dengan melihat nilai dari risiko bank-bank tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Allen, F., Jackowicz, K., Kowalewski, O., & Kozłowski, Ł. (2017). Bank lending, crises, and changing ownership structure in Central and Eastern European countries. *Journal of Corporate Finance*, 42, 494–515.
- Barus, A. C. (2013). Pengaruh spread tingkat suku bunga dan rasio keuangan terhadap penyaluran kredit UMKM pada bank umum di Indonesia. *Jurnal Wira Ekonomi Mikroskil: JWEM*, 3(1), 11–20.
- BI. (2011). Peraturan Bank Indonesia Nomor 13/1/PBI/2011. Retrieved February 18, 2018, from <https://www.ojk.go.id/id/kanal/perbankan/regulasi/peraturan-bank-indonesia/Pages/peraturan-bank-indonesia-nomor-13-1-pbi-2011.aspx>
- BI. (2018). *Booklet perbankan Indonesia*. Jakarta.
- Budisantoso, T., & Nuritomo. (2017). *Bank dan lembaga keuangan lain* (3rd ed.). Jakarta: Salemba Empat.
- Fanani, Z., & Alvaribi, M. N. Q. (2016). Faktor-faktor penentu risiko kredit. *IQTISHADIA*, 6(2), 293–317.
- Ghozali, I. (2007). *Manajemen risiko perbankan Pendekatan kuantitatif Value at Risk (VaR)*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Ghozali, I. (2009). *Ekonometrika: Teori, konsep dan aplikasi dengan SPSS 17*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Ghozali, I., & Ratmono, D. (2013).

- Analisis multivariat dan ekonometrika: Teori, Konsep, dan Aplikasi dengan Eviews 8* (XIII). Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (2009). *Basic Econometrics* (5th Editio). New York: McGraw-Hill.
- Hidayat, W. Y., Kakinaka, M., & Miyamoto, H. (2012). Bank risk and non-interest income activities in the Indonesian banking industry. *Journal of Asian Economics*, 23(4), 335–343.
- Hill, J. (2018). *Fintech and the remaking of financial institutions*. United States: Academic Press.
- Lee, C.-C., Yang, S.-J., & Chang, C.-H. (2014). Non-interest income, profitability, and risk in banking industry: A cross-country analysis. *The North American Journal of Economics and Finance*, 27, 48–67.
- Leung, W. S., Taylor, N., & Evans, K. P. (2015). The determinants of bank risks: Evidence from the recent financial crisis. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 34, 277–293.
- Martono. (2002). *Bank dan lembaga keuangan lain* (1st ed.). Yogyakarta: EKONISIA.
- OJK. (2018). *Statistik Perbankan Indonesia*. Jakarta.
- Prasetyo, H. A., & Triyono, T. (2014). Analisis pengaruh kondisi keuangan dan ukuran perusahaan terhadap business risk (Studi kasus pada perusahaan perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia). *Optimum: Jurnal Ekonomi Dan Pembangunan*, 4(1), 22–33.
- Prasetyo, M. I. (2013). Analisis pengaruh kecukupan modal, kredit bermasalah, likuiditas, dan marjin bunga bersih terhadap risiko bisnis (Studi pada bank umum swasta nasional devisa). *Jurnal Aplikasi Manajemen*, 11(2), 259–266.
- Sigit, T. H., & Raharja, C. T. (2014). *Bank & institusi keuangan non bank di Indonesia* (1st ed.). Yogyakarta: UPP STIM YKPN.
- Sudarsono, H. (2009). Dampak krisis keuangan global terhadap perbankan di Indonesia: Perbandingan antara bank konvensional dan bank syariah. *La_Riba*, 3(1), 12–23.
- Sukmana, R., & Suryaningtyas, S. (2016). Determinants of liquidity risk in Indonesian Islamic and conventional banks. *Al-Iqtishad: Jurnal Ilmu Ekonomi Syariah*, 8(2), 187–200.
- Suliyanto. (2011). *Ekonometrika terapan: Teori dan aplikasi dengan SPSS*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Vazquez, F., & Federico, P. (2015). Bank funding structures and risk: Evidence from the global financial crisis. *Journal of Banking & Finance*, 61, 1–14.
- Wibowo, A. P., & Mawardi, W. (2017). Pengaruh non interest income, growth of asset, loan to asset, CAR, dan loan loss provision to asset terhadap risiko bank. *Diponegoro Journal of Management*, 6(4), 161–174.
- Widarjono, A. (2013). *Ekonometrika pengantar dan aplikasinya disertai panduan EViews*. Yogyakarta: UPP STIM YKPN.
- Widowati, C., & Yudono, I. (2015). Perbandingan manajemen risiko likuiditas bank konvensional dengan bank syari'ah di Indonesia. *Sustainable Competitive Advantage (SCA)*, 5(1).
- Wulandari, A. D. (2018). *Pengaruh risiko usaha terhadap kecukupan modal inti tier 1 pada bank pembangunan daerah*. STIE PERBANAS, Surabaya.