

## Pengaruh Kecukupan Modal Terhadap Stabilitas Keuangan Bank Perkreditan Rakyat

Tedi Rustendi

Program Studi Akuntansi, Fakultas Ekonomi Universitas Siliwangi, Tasikmalaya, Indonesia

**Abstract.** *This study aims to determine the influence of capital adequacy on financial stability of rural banks. The capital adequacy variable is measured using CAR, while the bank financial stability variable is individually measured using Z-index. Based on secondary data from OJK and BI in the span of 4 years from sample of size 11 rural banks which are included in the non-systemic category with capital under IDR 50 billion, the results show that rural banks generally have a level of capital adequacy in the healthy category with a positive capital buffer, while the bank financial stability is generally at a sufficient level. The results of hypothesis testing using Kendall- $\tau$  at the 5% significant level indicate that there is concordant between capital adequacy and bank financial stability, where capital adequacy has a positive and significant effect on financial stability of rural banks.*

**Keywords.** CAR; Rural bank; Z-index.

**Abstrak.** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kecukupan modal terhadap stabilitas keuangan BPR. Variabel kecukupan modal diukur menggunakan CAR, sedangkan variabel stabilitas keuangan bank secara individual diukur menggunakan Z-index. Berdasarkan data sekunder dari OJK dan BI pada rentang waktu 4 tahun dari sampel yang berukuran 11 BPR yang termasuk kategori non-sistemik dengan modal dibawah IDR 50 milyar, diperoleh hasil bahwa umumnya BPR memiliki tingkat kecukupan modal dalam kategori sehat dengan *capital buffer* positif, sementara tingkat stabilitas keuangan bank umumnya berada pada level cukup. Hasil pengujian hipotesis menggunakan Kendall- $\tau$  pada taraf nyata 5% menunjukkan terdapat kesesuaian (*concordant*) antara kecukupan modal dengan stabilitas keuangan bank, dimana kecukupan modal berpengaruh positif dan signifikan terhadap stabilitas keuangan BPR.

**Kata kunci.** BPR; CAR; Z-index.

**Corresponding author.** Email: t3dirus@gmail.com

**How to cite this article.** Rustendi, Tedi. (2019). Pengaruh Kecukupan Modal Terhadap Stabilitas Keuangan Bank Perkreditan. *Jurnal Riset Akuntansi dan Keuangan*, 7(3), 531-544.

**History of article.** Received: Agustus 2019, Revision: Oktober 2019, Published: Desember 2019

Online ISSN: 2541-061X. Print ISSN: 2338-1507. DOI: 10.17509/jrak.v7i3.18030

Copyright©2019. Published by Jurnal Riset Akuntansi dan Keuangan. Program Studi Akuntansi. FPEB. UPI.

### PENDAHULUAN

Pada Tahun 2017, secara nasional Bank Perkreditan Rakyat (BPR) konvensional mampu menyalurkan kredit mencapai 75,36% dari dana pihak ketiga yang berhasil dihimpunnya, menghasilkan *return on assets* sekitar 2,55%, namun terbebani kredit bermasalah dengan rasio NPL mencapai 6,15% (Otoritas Jasa Keuangan - OJK, 2018). Berdasarkan Statistik Perbankan Indonesia, Jawa Barat merupakan wilayah kerja Bank Indonesia yang memiliki jumlah BPR konvensional sebanyak 1.054 kantor BPR yang terdiri atas 290 kantor pusat, 338 kantor cabang, dan 426 kantor pembantu kas dengan total aset mencapai IDR 18.010 milyar yang

merupakan 14,29% dari total aset BPR secara nasional (Otoritas Jasa Keuangan - OJK, 2018). Namun demikian, fakta lain menunjukkan bahwa jumlah BPR di Provinsi Jawa Barat yang dilikuidasi dalam kurun waktu 2006 sampai 2017 mencapai 30 bank dengan berbagai penyebab antara lain *fraud*, mengabaikan kehati-hatian, pelanggaran BMPK, dan CAR dibawah 8% (Lembaga Penjamin Simpanan - LPS, 2017). Faktor-faktor seperti yang dikemukakan tersebut di atas merefleksikan buruknya manajemen bank yang berdampak terhadap kinerja keuangan, dan faktor kegagalan dalam memenuhi ketentuan modal minimum. Persoalan yang dihadapi BPR sebenarnya sudah sejak lama

terjadi. Studi yang dilakukan oleh Herri dkk (2007) menunjukkan bahwa BPR menghadapi kendala antara lain tingginya *cost of funds*, lemahnya SDM, keterbatasan permodalan, dan terbatasnya produk dan skim pembiayaan. Yuniarti (2011) menemukan bahwa masalah yang dihadapi BPR dalam persaingannya dengan bank umum terutama adalah keterbatasan permodalan. Menimbang faktor kelemahan (*weakness*) dan tantangan (*threat*) yang dihadapi Bank Perkreditan Rakyat (BPR) secara umum, maka sepertinya tidak mudah bagi BPR untuk memenangkan persaingan pada industri perbankan nasional.

Persoalan keuangan dan stabilitas bank selalu mendapatkan perhatian bagi semua bank sentral sejak hal tersebut berimplikasi langsung terhadap kesinambungan industri perbankan (Karim et al, 2018). Permodalan, sumber daya manusia, *governance*, pendanaan dari pihak ketiga, kredit bermasalah, dan *fraud* merupakan faktor-faktor yang masih merupakan persoalan serius untuk diatasi oleh sebagian besar BPR agar mampu bersaing dengan bank umum maupun institusi jasa keuangan lainnya. Bila persoalan terkait faktor-faktor tersebut tidak segera diatasi, maka terdapat potensi BPR mengalami kesulitan keuangan yang dapat berujung pada kegagalan bisnis. Pada sektor usaha kecil menengah, studi yang dilakukan oleh Fauzia (2015) menunjukkan bahwa masalah yang terjadi pada produk/jasa, sistem akuntansi, integritas (*pen: manajemen*), struktur modal, dan kecurangan, menjadi penyebab kebangkrutan usaha. Devi (2016) menegaskan bahwa sektor UMKM merupakan tulang punggung ekonomi Indonesia, dan merupakan konsumen utama dari bisnis BPR, sehingga bila konsumennya mengalami kegagalan bisnis, maka kemungkinan besar, BPR akan terkena dampaknya karena permodalan BPR yang kecil cenderung sensitif terhadap terjadinya kredit bermasalah. Pada penelitian lain, Devi (2016b) menyatakan bahwa BPR melayani konsumen yang lebih berisiko (*riskier costumers*) sehingga menetapkan tingkat bunga yang lebih tinggi baik untuk deposit maupun kredit. Studi tersebut memberikan gambaran bahwa BPR harus

memiliki kemampuan dalam jangka panjang untuk mengantisipasi risiko terjadinya kredit bermasalah, salah satunya adalah melalui penyediaan modal inti (modal ekuitas) yang cukup dengan maksud selain berfungsi sebagai *capital buffer* juga untuk menjaga solvabilitas bank.

Lebih luas, studi yang dilakukan Yudaruddin (2014) menunjukkan bahwa peningkatan konsentrasi industri perbankan di Indonesia dinilai sebagai bentuk efisiensi yang dilakukan oleh bank dalam meningkatkan kinerjanya, tetapi persaingan dalam meningkatkan efisiensi tersebut ternyata mengganggu stabilitas bank. Dalam hal ini efisiensi bank lebih dipengaruhi oleh biaya dana (*cost of funds*) yang mahal, dimana bank yang memiliki modal inti kecil seperti BPR sangat bergantung pada dana pihak ketiga. Aspek permodalan inilah yang menjadi sasaran OJK dalam upaya untuk memperkuat keuangan bank termasuk BPR. Keharusan bank untuk memenuhi kewajiban penyediaan modal minimum 8% dari ATMR (Otoritas Jasa Keuangan - OJK, 2015b) dinilai dapat memperkuat keuangan bank. Studi empiris yang dilakukan (Biatas & Solek, 2010) pada industri perbankan di Polandia dan Ukraina menemukan bahwa penyesuaian modal yang baru (*pen: 8%*) merupakan pendekatan yang komprehensif terhadap risiko dan memberi peluang untuk penggunaan instrumen yang lebih efektif, tetapi untuk menerapkan sistem yang baru berikut semua perubahannya bank harus menanggung biaya operasi yang tinggi.

## **KAJIAN LITERATUR**

Penguatan permodalan BPR merupakan strategi untuk mengembangkan bisnis dalam menghadapi persaingan pada industri perbankan yang semakin ketat. Namun bagi BPR yang berada di wilayah kerja BI Tasikmalaya yang meliputi BPR di Kabupaten Tasikmalaya, Kota Tasikmalaya, Kabupaten Ciamis, dan Kabupaten Pangandaran, yang berada pada Zona II dengan modal minimum IDR 8 milyar, dan Kota Banjar pada zona III dengan modal minimum IDR 6 milyar (berdasarkan data (Otoritas Jasa Keuangan - OJK, 2015a), ketentuan pemenuhan modal

yang dimaksud menjadi sangat krusial untuk mempertahankan bisnis BPR dari ekspansi yang dilakukan oleh bank umum. Dalam hal ini kecukupan modal merupakan aspek penting untuk memperkuat kelembagaan bank dan mem-backup risiko kredit. Studi yang dilakukan oleh Susilowati dkk (2017) menyimpulkan bahwa rasio keuangan yang dominan mempengaruhi kecukupan modal adalah *non performing loan* atau kredit bermasalah. Studi lain yang dilakukan oleh Wibowo (2016) menunjukkan bahwa bank-bank yang kurang memiliki daya dukung permodalan yang kuat memiliki risiko yang lebih tinggi ketika memutuskan untuk mendiversifikasi sumber pendapatannya karena membutuhkan infrastruktur dan sumber daya manusia yang mahal.

Modal bank terdiri atas modal inti dan modal pelengkap, dimana BPR wajib menyediakan modal inti paling rendah 8% dari ATMR, serta BPR wajib menyediakan modal minimum yang dihitung dengan menggunakan rasio Kewajiban Penyediaan Modal Minimum – KPMM paling rendah sebesar 12% dari Aktiva Tertimbang Menurut Risiko – ATMR (Otoritas Jasa Keuangan - OJK, 2015b). Kecukupan modal merupakan instrumen utama yang digunakan oleh otoritas terkait untuk menentukan tingkat kesehatan keuangan suatu bank, dimana intervensi regulasinya fokus pada kesesuaian tingkat kecukupan modal dengan ketentuan regulasi yang ada. Secara konseptual, Hull (2015) mengemukakan bahwa modal ekuitas memberikan perlindungan terbaik terhadap kejadian yang merugikan. Wibowo (2016) mengemukakan bahwa kewajiban penyediaan modal minimum dapat sesuai dengan aturan yang ditetapkan regulator bila bank mencadangkan *capital buffer* untuk meredam risiko yang muncul karena perubahan siklus bisnis. Fauzia (2016) menjelaskan bahwa *capital buffer* merupakan selisih antara *capital adequacy ratio* minimum yang ditetapkan oleh regulator dengan *capital adequacy ratio* yang dimiliki oleh bank. Dalam hal ini, studi yang dilakukan oleh Cetina et al (2017) menyimpulkan bahwa guna merekonsiliasi kerangka kerja modal bank, bank dengan

*capital buffer* yang cukup akan lebih tangguh dalam menghadapi krisis, tetapi pada waktu dimana tekanan lebih kecil diperlukan kebutuhan modal yang lebih tinggi guna mencegah dampak sistemik. Sementara itu, Pramono dkk (2015) mengutip pandangan Nier dan Bauman (2006) yang menyatakan bahwa bank menjaga *buffer* modal untuk mengurangi risiko *insolvency*, yang dapat dicapai dengan meningkatkan level permodalan dari batas ketentuan modal minimum.

Faktor kecukupan modal bank diukur menggunakan *capital adequacy ratio* atau CAR. Rasio tersebut merupakan indikator utama yang digunakan oleh Otoritas Jasa Keuangan – OJK dalam menilai tingkat kesehatan bank. Kecukupan modal merupakan faktor penting bagi bank yang harus dipenuhi dalam rangka pengembangan usaha dan menampung kemungkinan risiko kerugian (Rustendi, 2011). Kecukupan modal diukur dengan membandingkan unsur modal dengan aktiva tertimbang menurut risiko (ATMR), dimana ATMR diperhitungkan berdasarkan faktor pembobotan berdasarkan tingkat risiko atas aktiva neraca berikut dengan rekening administratifnya. Adapun CAR dihitung menggunakan rumus :

$$CAR = \frac{\text{Modal}}{\text{ATMR}} \times 100\%$$

Dan :

$$\text{Capital buffer} = CAR - KPMM$$

Sumber: Fauzia (2016).

Model yang sama digunakan oleh Lukiana (2012) dengan penjelasan bahwa modal bank yang terlalu tinggi menunjukkan struktur modal bank yang kuat tetapi kemungkinan terdapat dana yang menganggur, dan sebaliknya, modal bank yang terlalu rendah berisiko mengganggu kelangsungan usaha bank. Penelitian lain yang menggunakan pengukuran kecukupan modal tersebut di atas dilakukan oleh Susilowati et al (2017) dengan penjelasan bahwa kecukupan modal bertindak sebagai cadangan untuk menyerap kerugian yang timbul dari kegiatan operasional bank maupun mengantisipasi perubahan yang terjadi pada lingkungan bisnis bank.

Sementara itu, Hamidi (2017) menjelaskan bahwa kecukupan modal bertujuan untuk menjaga keseimbangan dengan eksposur risiko seperti risiko kredit, risiko pasar, dan risiko operasional, untuk menyerap potensi kerugian dan melindungi pemegang utang lembaga keuangan.

Review literatur yang dilakukan oleh Fatima (2014) menghasilkan kesimpulan bahwa kecukupan modal merupakan parameter penting untuk menilai kekuatan dan kesehatan sistem perbankan, dimana bank dengan rasio kecukupan modal yang wajar dapat menyerap kerugian yang tidak terduga dan mengurangi biaya pendanaan yang pada akhirnya dapat meningkatkan profitabilitas bank. Kesimpulan Fatima tersebut linear dengan hasil studi empiris yang dilakukan oleh Azwir (2006), Ochei (2013), dan Suardita & Putri (2015) yang menyimpulkan bahwa kecukupan modal yang diukur dengan CAR berpengaruh positif terhadap profitabilitas yang diukur dengan ROA. Iswadi (2017) menegaskan bahwa bank yang menunjukkan kinerja keuangan yang semakin menurun dari waktu ke waktu akan mengalami masalah keuangan, dan bila masalah keuangan tersebut tidak ditindaklanjuti dengan tindakan yang tepat dapat mengakibatkan bank tersebut akan dilikuidasi oleh OJK.

Masalah stabilitas keuangan secara organik terkait erat dengan stabilitas bank, dimana stabilitas bank dipengaruhi beberapa parameter individual bank antara lain kualitas aset, likuiditas, kecukupan modal, dan profitabilitas (Kočišová & Stavárek, 2015). Studi yang dilakukan oleh Zigràiova & Havranek (2015) menggarisbawahi bahwa stabilitas bank sering diukur dengan cara tidak langsung yaitu dengan mempertimbangkan kesulitan finansial bank secara individual atau sistematis, dimana nilai standar deviasi *return on asset* mengindikasikan seberapa jauh bank dari kondisi insolven atau kegagalan bank. Atrill (2012) mengemukakan bahwa pada saat suatu usaha memiliki tingkat laba yang stabil, maka risiko investasi pun akan rendah. Pandangan tersebut menyiratkan makna bahwa perusahaan yang mampu mengakumulasi laba dalam kurun waktu yang lama memiliki

kemampuan untuk meningkatkan stabilitas keuangannya, dan dapat menekan risiko terjadinya kesulitan finansial (*financial distress*).

Menyimak pandangan Altman (2000), pengukuran *standard error of estimated* dari ROA dalam kurun waktu beberapa periode dapat menunjukkan *stability of earnings*. Pandangan tersebut merujuk kepada kemungkinan terjadinya kegagalan bisnis karena perusahaan tidak mampu menghasilkan tingkat laba yang stabil dalam kurun waktu yang lama. Probabilitas kegagalan perusahaan tersebut, oleh Berger et al (2008) diukur dengan mengkombinasikan profitabilitas, *leverage*, dan volatilitas *return*. Selanjutnya, Berger et al (2008) dan Fu et al (2012) menetapkan *Z-index* sebagai *inverse proxy* probabilitas kegagalan perusahaan dan merupakan indikator stabilitas keuangan di tingkat perusahaan, dimana *Z-index* meningkat pada saat profitabilitas dan tingkat kapitalisasi lebih tinggi, dan *Z-index* menurun pada saat *earnings* tidak stabil yang direfleksikan dengan standar deviasi ROA yang lebih tinggi. Pengukuran stabilitas keuangan bank menggunakan *Z-index* telah digunakan juga oleh Fernández & García (2015) yang menegaskan bahwa *Z-index* merupakan *proxy* dari stabilitas bank. Liu et al (2010) dan Wibowo (2016) mengemukakan bahwa semakin tinggi nilai *Z-index* merefleksikan stabilitas bank yang semakin tinggi. Dalam hal ini semakin tinggi angka *Z-index* maka semakin kecil probabilitas insolvensi suatu bank.

*Z-index* yang dimaksud sebagai indikator stabilitas keuangan bank dihitung menggunakan rumus :

$$Z\text{-index} = \frac{ROA_i + (\text{Ekuitas} / \text{Total Aset})}{\sigma_{ROA-i}}$$

Dimana :

- $ROA_i$  = profitabilitas berdasarkan aset.
- $\text{Ekuitas} \div \text{Total Aset}$  = tingkat *leverage*.
- $\sigma_{ROA-i}$  = Standar Deviasi ROA.

Sumber : Berger et al (2008).

Model yang sama seperti *Z-index* tersebut di atas digunakan oleh para peneliti lain dengan menggunakan istilah *Z-score*.

Nisar et al (2018) dan Karim et al (2016) menyatakan bahwa *Z-score* merupakan ukuran dari stabilitas bank. Li et al (2017) dan Karkowska & Pawłowska (2017) mengemukakan bahwa *Z-score* menghubungkan permodalan bank dengan *return on asset* dan volatilitas *return*, serta mengindikasikan penurunan standar deviasi ROA bank sebelum bank menjadi insolven atau bangkrut. Adusei (2015) dan Goetz (2016) mengemukakan bahwa *Z-score* merupakan *accounting-based risk measure* yang dapat diinterpretasikan sebagai nilai standar deviasi ROA sebelum suatu bank dinyatakan bangkrut. Dalam hal ini *Z-score* merepresentasikan jarak bank dari insolvensi, dimana semakin tinggi nilai *Z-score* mengindikasikan stabilitas bank yang lebih kuat. Morris (2010) mengemukakan bahwa *Z-score* merupakan ukuran probabilitas untuk risiko terjadinya insolvensi. Karim et al (2018) menerangkan bahwa probabilitas insolvensi merupakan probabilitas dimana kerugian melebihi ekuitas, oleh karena itu, peningkatan nilai *Z-score* setara dengan penurunan batas atas dari insolvensi.

Solvabilitas merupakan kemampuan suatu perusahaan untuk memenuhi kewajiban jangka panjangnya dengan menggunakan asetnya. Bila terjadi kasus kerugian yang akumulatif dalam beberapa periode, maka risiko terjadinya insolvensi akan semakin tinggi karena kerugian tersebut akan menurunkan asetnya dan bahkan menggerus ekuitas bersih perusahaan. Almarzoqi et al (2015) mengemukakan bahwa terdapat dua faktor utama yang perlu dipertimbangkan dalam menjaga posisi solvabilitas bank, yaitu ketersediaan penyangga modal (*buffer of capital*) yang tepat dan profitabilitas dari aktivitas utama bank. Pandangan demikian, memiliki perspektif jangka panjang, dimana bank harus memastikan kesinambungan bisnisnya terjamin.

Memenangkan persaingan atau sekedar mempertahankan pangsa pasar merupakan isu strategis yang bermuara pada upaya untuk mencapai tujuan jangka panjang, yaitu keberlanjutan bisnis BPR yang direpresentasikan diantaranya dengan

permodalan yang kuat dan stabilitas keuangan yang tinggi. Berger et al (2008) mengemukakan bahwa pada saat bank mendapatkan kekuatan pasar akan cenderung berperilaku bijaksana dengan memegang lebih banyak modal sendiri dan mengurangi portofolio pinjaman. Wibowo (2016) mengemukakan bahwa literatur terkini yang berkaitan dengan persaingan dan stabilitas bank menunjukkan bahwa kompetisi yang semakin ketat dapat meningkatkan stabilitas bank. Penguatan permodalan bank dipandang dapat meningkatkan kemampuan untuk bersaing dalam industri perbankan, sehingga bank mampu meningkatkan kinerja keuangannya dan menjaga stabilitas keuangannya dalam jangka waktu yang lama.

## METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini memposisikan kecukupan modal sebagai variabel independen yang dapat mempengaruhi variabel dependen yaitu stabilitas keuangan bank. Kecukupan modal diukur menggunakan indikator *Capital Adequacy Ratio* (CAR), dimana semakin besar nilai CAR diartikan sebagai kondisi permodalan yang lebih baik. Sementara itu, stabilitas keuangan bank diukur menggunakan indikator *Z-index*, dimana semakin besar nilai *Z-index* diartikan sebagai kondisi stabilitas keuangan bank secara individual yang lebih baik.

Penelitian dilakukan pada BPR di wilayah kerja Kantor Perwakilan BI Tasikmalaya yang meliputi Kabupaten Tasikmalaya, Kota Tasikmalaya, Kabupaten Ciamis, Kota Banjar, dan Kabupaten Pangandaran, dengan ukuran populasi sasaran 17 BPR. Penelitian ini bersifat deskriptif dengan strategi studi kasus dan menggunakan pendekatan kuantitatif. Sampel penelitian ditetapkan 11 BPR yang termasuk dalam kategori bank non-sistemik yang memiliki total ekuitas di bawah IDR 50 milyar berdasarkan *purposive sampling* dengan batasan ketersediaan dan kelengkapan data. Data dalam skala rasio dikumpulkan pada horison waktu *longitudinal* untuk 4 (empat) tahun guna menentukan nilai rata-rata dan standar deviasi hasil pengukuran setiap

variabel, dan diberi peringkat berdasarkan struktur *concordant/ discordant* pada nilai indikatornya. Hipotesis diuji menggunakan statistika non-parametrik yaitu *Kendall-T* dengan pertimbangan ukuran sampel kecil yang berimbang pada keterbatasan ketersediaan data yang tidak berdistribusi normal, dan; interpretasi lebih sederhana dan bersifat langsung berdasarkan probabilitas *concordant/discordant pairs*.

$$T = \frac{C - D}{\frac{1}{2} * n(n-1)}$$

C = jumlah *concordant pairs*

D = jumlah *discordant pairs*

n = ukuran sampel

- Pasangan  $(X_i - X_j)$  dan  $(Y_i - Y_j)$  dikategorikan *concordant* bila  $(X_i - X_j)$  dan  $(Y_i - Y_j) > 0$ .
- Pasangan  $(X_i - X_j)$  dan  $(Y_i - Y_j)$  dikategorikan *concordant* bila  $(X_i - X_j)$  dan  $(Y_i - Y_j) < 0$ .

Sumber : (Nugroho dkk (2008)).

Verbic & Kuzmin (2010) menunjukkan bahwa koefisien *structural concordant* dapat digunakan dengan baik terutama pada bidang ekonomi, ilmu sosial dan humaniora dimana ketersediaan data menjadi persoalan. Studi empiris yang dilakukan oleh Nugroho dkk (2008) menyimpulkan bahwa koefisien korelasi *Kendall-T* baik digunakan untuk pasangan pengamatan yang tidak berdistribusi normal.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis data, diketahui bahwa stabilitas keuangan BPR yang tinggi tidak ditentukan oleh tingginya tingkat rentabilitas, melainkan dipengaruhi oleh stabilitas *earning*-nya yang dicirikan dengan besaran standar deviasi ROA yang menunjukkan tingkat volatilitas rentabilitas. Data penelitian menunjukkan bahwa bank yang memiliki permodalan yang kuat yang dicirikan memiliki CAR tinggi, dan mampu mempertahankan tingkat kinerja yang baik terutama dari aspek rentabilitas, akan cenderung memiliki stabilitas keuangan bank yang baik dan memiliki risiko kegagalan atau risiko insolvensi yang lebih rendah. Dalam

konteks *return* suatu investasi, Brigham & Houston (2015) mengemukakan bahwa semakin kecil standar deviasi retur maka semakin ketat distribusi probabilitas dan semakin rendah risikonya.

Tabel 1. Rekapitulasi ROA dan *Leverage*

|             | ROA (%) | □ ROA (%) | Eq/TA (%) |
|-------------|---------|-----------|-----------|
| Maksimum    | 13,34   | 24,66     | 59,41     |
| Minimum     | -12,96  | 0,35      | 12,08     |
| Rata-rata   | 4,71    | 3,45      | 23,62     |
| St. Deviasi |         | 7,10      | 13,60     |

Sumber : Diolah (2018)

Berdasarkan Tabel 1, BPR yang diteliti memiliki rata-rata ROA sekitar 4,71%. Nilai rata-rata tersebut termasuk tinggi dan diatas rata-rata ROA BPR secara nasional yang hanya mencapai 2,55% (OJK, 2018a), tetapi karena simpangan baku ROA dalam rentang waktu 4 (empat) tahun untuk semua BPR yang diteliti mencapai 7,10% maka secara umum volatilitas rentabilitasnya tergolong tinggi yang menunjukkan stabilitas *earning* yang rendah. Salah satu faktor yang menyebabkan tingkat stabilitas *earning* yang rendah adalah tingginya ketergantungan BPR terhadap dana pihak ketiga yang membawa konsekuensi besarnya biaya dana (*cost of funds*) yang harus ditanggung bank. Hal tersebut ditunjukkan dengan nilai rata-rata *leverage* dalam rentang 4 (empat) tahun untuk semua BPR yang diteliti sebesar 23,62% dengan simpangan baku 13,60% yang mengandung makna bahwa aset bank didanai dari dana pihak ketiga (utang) sekitar 76,38%.

Data penelitian seperti pada Tabel 2 mengenai stabilitas keuangan bank secara individual, umumnya memiliki skor/ indeks dibawah 1,00 (rata-rata *Z-index* = 0,35 dengan simpangan baku mencapai 0,45). Bila mengacu pada hasil riset World Bank (2018) yang mengungkapkan bahwa *Z-score* (pen: *Z-index*) untuk bank di Indonesia pada Tahun 2015 yang berada pada level 5,23, maka BPR yang diteliti memiliki tingkat kerentanan yang cukup tinggi untuk terjadinya insolvensi. Studi yang dilakukan Almarzoqi et al (2015) menegaskan bahwa untuk menghindari risiko terjadinya insolvabilitas, bank perlu menjaga

penyangga modal (*buffer of capital*) yang memadai sehingga bila terjadi kasus kerugian, maka modal bank akan menurun sewajarnya dan solvabilitas bank tetap terjaga.

Tabel 2. Rekapitulasi CAR dan Z-index

|                 | CAR (%) | Z-index |
|-----------------|---------|---------|
| Maksimum        | 70,50   | 1,46    |
| Minimum         | 5,75    | 0,00    |
| Rata-rata       | 28,09   | 0,35    |
| Standar Deviasi | 16,71   | 0,45    |

Sumber : Diolah (2018)

Rata-rata *Capital buffer* BPR yang diteliti masih tergolong tinggi yaitu 20,09% (28,09% – 8%) kecuali BPR yang sudah memiliki CAR dibawah 8%. Hal tersebut menunjukkan bahwa bank yang dimaksud, memiliki kemampuan untuk mengatasi risiko

akibat kredit bermasalah atau kerugian lain yang ditimbulkan dari aktivitas operasional bank. BPR yang memiliki tingkat kecukupan modal yang tinggi umumnya menerapkan strategi untuk menahan sebagian laba tahun berjalannya guna memupuk modal internal pada proporsi yang cukup tinggi, dan melakukan ekspansi kredit dengan kualitas aktiva produktif yang baik atau sehat. Hasil penelitian tersebut memperkuat teori seperti yang dikemukakan oleh Brigham & Houston (2015) yaitu bahwa ekuitas secara umum akan meningkat dengan cara menahan sebagian laba tahun berjalan. Studi yang dilakukan oleh Fauzia (2016) menunjukkan bahwa *capital buffer* dipengaruhi oleh kombinasi dari *return on equity, non performing loan, loan over total asset, growth, dan lag of capital buffer*.

Tabel 3. Rata-rata CAR dan Z-index dalam 4 (empat) Tahun.

| NO | BPR          | CAR (%) | Rank | Z-index | Rank |
|----|--------------|---------|------|---------|------|
| 1  | PT BPR B-LBK | 70,50   | 1    | 1,46    | 1    |
| 2  | PT BPR B-CMK | 42,25   | 2    | 0,56    | 2    |
| 3  | PT BPR SS    | 32,00   | 3    | 0,21    | 5    |
| 4  | PT BPR SLW   | 26,25   | 4    | 0,35    | 4    |
| 5  | PT BPR SE    | 25,50   | 5    | 0,10    | 9.5  |
| 6  | PT BPR AJM   | 25,25   | 6    | 0,10    | 9.5  |
| 7  | PT BPR PD    | 22,75   | 7    | 0,20    | 6    |
| 8  | PT BPR MKM   | 22,00   | 8    | 0,19    | 7.5  |
| 9  | PT BPR AS    | 20,25   | 9    | 0,54    | 3    |
| 10 | PT BPR B-PGD | 16,50   | 10   | 0,19    | 7.5  |
| 11 | PT BPR NS    | 5,75    | 11   | 0,00    | 11   |

Sumber : Otoritas Jasa Keuangan - OJK (2018) dan Bank Indonesia - BI (2018), Diolah, 2018

Berdasarkan hasil analisis mengikuti pola *concordant pairs* seperti pada Tabel 3, diketahui bahwa umumnya BPR yang diteliti memiliki kesetaraan (*concordant pairs* 41 atau memiliki proporsi 75,92%), dimana bank yang memiliki tingkat kecukupan modal tinggi akan memiliki stabilitas keuangan bank yang juga baik ; bank yang memiliki tingkat kecukupan modal yang cukup tinggi akan memiliki tingkat stabilitas keuangan bank yang juga cukup tinggi, dan ; bank yang memiliki kecukupan modal yang rendah (dibawah 8% - tidak sehat) akan memiliki stabilitas keuangan bank yang buruk. Hal tersebut menegaskan

bahwa bank yang didukung dengan permodalan yang cukup dan memiliki kinerja rentabilitas dengan tingkat fluktuasinya tidak signifikan, maka bank tersebut cenderung memiliki stabilitas keuangan yang baik dan memiliki risiko kegagalan bisnis yang lebih rendah. Sebaliknya, bank yang memiliki tingkat permodalan yang kurang serta memiliki kinerja rentabilitas yang fluktuatif dan cenderung rendah, maka bank tersebut cenderung memiliki stabilitas keuangan yang buruk dan berisiko tinggi mengalami kegagalan bisnis.

Sementara itu, sebagian BPR yang diteliti tidak memiliki kesetaraan (*discordant pair* 13 atau memiliki proporsi sekitar 24,08%),, dimana terdapat BPR yang memiliki permodalan yang cukup tetapi cenderung memiliki stabilitas keuangan yang kurang, atau sebaliknya. Dalam hal ini, meskipun rentabilitas bank tinggi tetapi bila volatilitas *earnings*-nya dalam rentang yang lebar, dan manajemen masih mengandalkan modal sendiri dalam memberikan kreditnya yang dicirikan dengan penurunan rasio kecukupan modal – CAR, cenderung mengakibatkan meningkatnya risiko sehingga keuangan bank cenderung tidak stabil sebagai dampak penurunan *capital buffer*. Sebaliknya, BPR yang mampu mempertahankan stabilitas *earnings* dengan baik meskipun ROA yang dicapai tidak terlalu tinggi, tetapi bila pertumbuhan pemupukan modal internalnya tidak seimbang dengan pertumbuhan dana pihak ketiga yang mengakibatkan *leverage*-nya tinggi, maka stabilitas keuangan tersebut rentan terganggu karena besarnya biaya dana (*cost of funds*) yang harus dibayar.

Hasil analisis di atas menunjukkan bahwa *concordant pairs* (kesetaraan) antara kecukupan modal dengan stabilitas keuangan bank tidak bersifat mutlak, dimana terdapat BPR tertentu yang memiliki *leverage* tinggi yang merefleksikan optimalnya fungsi *funding* dan *lending* justru memiliki stabilitas keuangan yang baik. Disamping itu BPR sebagai bank yang berskala kecil cenderung lebih sensitif stabilitas keuangannya sejalan

dengan penurunan modal. Hal ini sejalan dengan kesimpulan dari review yang dilakukan oleh Thakor (2014) yaitu modal yang tinggi memberikan kontribusi positif terhadap stabilitas keuangan, tetapi terdapat sedikit pertentangan, dimana disatu sisi modal yang lebih tinggi diyakini memberikan manfaat potensial dalam hal mengurangi risiko sistemik, tetapi disisi lain kebutuhan modal yang cukup tinggi akan menghasilkan berbagai biaya dan menyebabkan layanan intermediasi keuangan bermigrasi ke sektor yang tidak diatur regulasi. Hal yang sama ditemukan dalam penelitian Oduor et al (2017) yang menyimpulkan bahwa secara parsial, peningkatan kebutuhan modal mengakibatkan ketidakstabilan pada bank-bank yang berukuran kecil, tetapi tidak mempengaruhi bank-bank yang berukuran besar. Studi lain yang dilakukan Shijaku (2017) menunjukkan hasil bahwa stabilitas bank dipromosikan sejalan dengan pangsa pasar yang lebih besar dan rasio modal yang lebih tinggi, dimana rasio modal merupakan faktor yang paling berpengaruh. Shijaku juga menjelaskan bahwa bank kecil lebih sensitif dan modal memainkan peran yang lebih besar untuk bank non-sistemik (bank kecil), sedangkan *trade-off* antara efisiensi dan stabilitas ditemukan lebih tinggi pada bank yang berukuran lebih besar.

Guna menguji hipotesis, bahwa terdapat pengaruh kecukupan modal terhadap stabilitas keuangan bank, uji *Kendall-T* disajikan pada Tabel 5.

Tabel 4. *Tests of Normality*

| Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup> |           | Shapiro-Wilk |                  |           |             |      |
|---------------------------------|-----------|--------------|------------------|-----------|-------------|------|
| <i>Statistic</i>                | <i>Df</i> | <i>Sig.</i>  | <i>Statistic</i> | <i>df</i> | <i>Sig.</i> |      |
|                                 | .271      | 11           | .023             | .834      | 11          | .026 |
|                                 | .275      | 11           | .020             | .724      | 11          | .001 |

a. *Lilliefors Significance Correction*

Sumber : Diolah (2018)

Tabel 5. *Correlations*

|                 |     | CAR                     | Zi    |       |
|-----------------|-----|-------------------------|-------|-------|
| Kendall's tau_b | CAR | Correlation Coefficient | 1.000 | .500* |



Tabel 5. *Correlations*

|                |     | CAR                            | Zi    |
|----------------|-----|--------------------------------|-------|
| Spearman's rho |     | <i>Sig. (2-tailed)</i>         | .034  |
|                |     | <i>N</i>                       | 11    |
|                | Zi  | <i>Correlation Coefficient</i> | .500* |
|                |     | <i>Sig. (2-tailed)</i>         | .034  |
|                |     | <i>N</i>                       | 11    |
|                | CAR | <i>Correlation Coefficient</i> | 1.000 |
| Spearman's rho |     | <i>Sig. (2-tailed)</i>         | .635* |
|                |     | <i>N</i>                       | 11    |
|                | Zi  | <i>Correlation Coefficient</i> | .635* |
|                |     | <i>Sig. (2-tailed)</i>         | .036  |
|                |     | <i>N</i>                       | 11    |
|                | CAR | <i>Correlation Coefficient</i> | 1.000 |

\*. *Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).*

Sumber : Diolah (2018)

Berdasarkan Tabel 5 di atas, koefisien korelasi antara CAR dan *Z-index* 0,500 memiliki makna atau signifikan ( $\alpha_{.034} < \alpha_{.05}$ ). Hal tersebut berarti bahwa kecukupan modal berpengaruh signifikan terhadap stabilitas keuangan bank dengan arah positif (*concordant pairs > discordant pairs*). Dengan demikian, terdapat kesesuaian bahwa bila BPR memiliki kecukupan modal yang baik akan cenderung memiliki stabilitas keuangan bank yang baik pula, dan sebaliknya, bila BPR memiliki kecukupan modal yang kurang akan cenderung memiliki aspek keuangan yang tidak stabil. Dalam hal ini BPR yang memiliki stabilitas keuangan yang baik cenderung memiliki *capital buffer* yang relatif tinggi, dan sebaliknya BPR yang memiliki aspek keuangan yang tidak stabil cenderung memiliki *capital buffer* yang rendah bahkan negatif. Selain itu, diperoleh data bahwa BPR yang memiliki *rank* stabilitas keuangan yang tinggi ternyata juga memiliki *leverage* yang rendah, artinya BPR yang dimaksud memiliki komposisi modal sendiri terhadap dana pihak ketiga yang cukup besar. Hasil penelitian tersebut sejalan dengan studi yang dilakukan oleh Wibowo (2016) yang menyimpulkan bahwa stabilitas bank secara keseluruhan lebih kuat dipengaruhi oleh tingkat diversifikasi sumber pendapatan bank dan karakteristik

individual bank seperti ukuran aset bank dan kebijakan permodalan dalam bentuk *capital buffer*. Studi yang dilakukan oleh Anwar dkk (2017) menemukan bahwa kecukupan modal dan total aset yang dimiliki BPR memberikan kesan ukuran bank yang lebih besar sehingga bank akan menikmati skala ekonomi yang memberikan kesempatan untuk meraih kinerja bank yang lebih baik. Sementara Berger et al (2008) menegaskan dalam studinya bahwa bank dengan kekuatan pasar yang besar menikmati stabilitas keuangan yang lebih besar, dimana berdasarkan *Lerner Index* setengah dari bank yang memiliki kekuatan pasar tersebut memiliki lebih banyak modal sendiri – *capital equity*. Penelitian Adusei (2015) menunjukkan hasil yang sejalan, yaitu ukuran bank (berdasarkan modal inti/ekuitas dan deposit) dan risiko pendanaan bank berpengaruh positif terhadap stabilitas bank. Purnamandari & Badera (2015) menyimpulkan bahwa *capital adequacy ratio* – CAR mampu memprediksi risiko gagal bank karena CAR berguna untuk mengantisipasi kerugian bank yang tidak dapat diprediksi.

### SIMPULAN

Pada tingkat keyakinan 95% terdapat kesesuaian antara kecukupan modal bank yang diukur menggunakan CAR dengan stabilitas

keuangan bank yang diukur menggunakan *Z-index*. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kecukupan modal berpengaruh positif dan signifikan terhadap stabilitas keuangan bank. Bila BPR memiliki kecukupan modal yang baik akan cenderung memiliki stabilitas keuangan bank yang baik pula, dan sebaliknya, bila BPR memiliki kecukupan modal yang kurang akan cenderung memiliki aspek keuangan tidak stabil. Dalam hal ini, BPR yang memiliki stabilitas keuangan yang baik cenderung memiliki *capital buffer* yang relatif tinggi, dan *leverage* yang relatif rendah. dan sebaliknya BPR yang memiliki aspek keuangan yang tidak stabil cenderung memiliki *capital buffer* yang rendah bahkan negatif.

Berdasarkan simpulan tersebut, penting bagi manajemen BPR untuk memiliki rancangan manajemen *earning* yang komprehensif berdasarkan *accounting metrics* untuk mengevaluasi kinerja rentabilitas dan menyusun proyeksi rentabilitas guna merespon risiko bisnis termasuk risiko kredit yang dapat mengganggu stabilitas keuangan bank. BPR harus mematuhi batas minimal kecukupan modal minimum, mengupayakan *capital buffer* yang aman agar dapat mereduksi risiko kerugian bisnis terutama dari kredit bermasalah yang dapat mengoreksi secara negatif ekuitas bersih bank yang dapat mengakibatkan bank mengalami insolvensi. BPR yang berada pada posisi permodalan yang kurang bahkan negatif, diharapkan merancang strategi yang paling menguntungkan dalam perspektif jangka panjang. Studi yang dilakukan oleh Retno & Nuroho (2010) menyimpulkan bahwa pemenuhan modal inti minimum dapat dilakukan dengan menempuh beberapa alternatif antara lain penambahan modal disetor, pertumbuhan laba, merger, konsolidasi atau akuisisi.

Penelitian ini memiliki keterbatasan dalam hal karakteristik BPR yang hanya meliputi BPR dalam kategori non-sistemik dengan modal di bawah IDR 50 Miliar. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya diharapkan dapat memperbaiki dan atau memperkaya hasil empiris dengan menambah ukuran sampel

yang dikelompokkan berdasarkan klasifikasi permodalan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adusei, M. (2015). The impact of bank size and funding risk on bank stability. *Cogent Economics and Finance*, 3(1), 1–19.
- Almarzoqi, R., Naceur, S. Ben, & Scopelliti, A. D. (2015). How Does Bank Competition Affect Solvency, Liquidity and Credit Risk? Evidence from the MENA Countries. *International Monetary Fund, WP 15(210)*, 1–43. <https://doi.org/10.5089/9781513581910.001>
- Altman, E. I. (2000). Predicting Financial Distress of Company: Revisiting The Z-score and Zeta® Models. *Paper Adapted from Journal of Finance (September 1968) and Journal of Banking & Finance (1: 1977)*, 1–54. Retrieved from <https://pdfs.semanticscholar.org/3a40/>
- Anwar, M., Layyinaturobanayah, Komara, R., & Rahman, S. (2017). Assessing The Recent Efficiency of Rural Banks In West Java Indonesia. In *Proceeding of The 2nd International Conference on Accounting, Management, Economics and Social Sciences (ICAMESS), Bandung* (pp. 1–13).
- Atrill, P. (2012). *Financial Management for Decision Makers, 7th ed.* UK: Pearson Education Ltd.
- Azwir, Y. (2006). *Analisis Pengaruh Kecukupan Modal, Efisiensi, Likuiditas, NPL, dan PPAP Terhadap ROA Bank (Studi Empiris: Pada Industri Perbankan Yang Listed di BEJ Periode Tahun 2001-2004. Tesis Magister Manajemen pada Program Pascasarjana Universitas Diponegoro.*
- Berger, A. N., Klapper, L. F., & Turk-Ariss, R. (2008). Bank competition and financial stability. *The World Bank Development Research Group – Finance and Private Sector Team, WPs 4696(1)*, 1–28.

- <https://doi.org/10.1007/s10693-008-0050-7>
- Bank Indonesia - BI. (2018). Laporan Keuangan Publikasi Bank Perkreditas Rakyat Konvensional. Retrieved from <http://www.bi.go.id/publikasi/laporan-keuangan/bpr-konvensional/tx>
- Biatas, M., & Solek, A. (2010). Evolution of capital adequacy ratio. *Economics and Sociology*, 3(2), 48–57. <https://doi.org/10.14254/2071-789X.2010/3-2/5>
- Brigham, E. F., & Houston, J. F. (2015). *Fundamentals of Financial Management, conc-8<sup>th</sup> ed.* Ohio: Cengage Learning.
- Cetina, B. J., Loudis, B., & Taylor, C. (2017). Capital Buffers and The Future of Bank Stress Tests. *OFR - Office of Financial Research*, 17(02), 1–8.
- Devi, L. Y. (2016a). *Contribution of Rural Banks to Regional Economic Growth. Thesis of PhD on Faculty of Business Economic and law, Auckland University and Technology.*
- Devi, L. Y. (2016b). The Impact of Rural Bank Loans on Regional Economic Growth and Regional Poverty in Indonesia. *New Zealand Association of Economists - NZAE, WP* (10), 1–25. Retrieved from <http://www.nzae.org.nz/wp-content/uploads/2016/10/>
- Fatima, N. (2014). Capital Adequacy: A Financial Soundness Indicator for Banks. *Global Journal of Finance and Management*, 6(8), 771–776. Retrieved from <http://www.ripublication.com>
- Fauzia, I. N. A. (2016). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Capital Buffer. *Diponegoro Journal of Management*, 5(2), 1–12.
- Fauzia, I. Y. (2015). Mendeteksi Kebangkrutan Secara Dini Perspektif Ekonomi Islam. *EKUITAS (Jurnal Ekonomi Dan Keuangan)*, 19(1), 90–109.
- Fernández, R. O., & Garza-García, J. G. (2015). The Relationship Between Bank Competition and Financial Stability: A Case Study of The Mexican Banking Industry. *Ensayos Revista de Economía*, 34(1), 103–120.
- Fu, X. (Maggie), Lin, Y. (Rebecca), & Molyneux, P. (2012). Bank competition and financial stability in Asia Pacific. *Auckland Centre for Financial Research - ACFR, WP* 73(1), 1–32. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2013.09.012>
- Goetz, M. (2016). Competition and bank stability. *Center for Financial Studies - Goethe University, Frankfurt, WP* 2016(559), 1–47. <https://doi.org/DOI:>
- Hamidi, M. (2017). Studi Komparasi Kinerja Bank Perkreditan Rakyat ( BPR ) Syariah dan Konvensional di Sumatera Barat. *IQTISHADIA, Jurnal Kajian Ekonomi Dan Bisnis Islam*, 10(1), 44–70.
- Herri, Husni, T., Syarif, S., Suhairi, Herman, E., & Ma'ruf. (2007). Studi Peningkatan Peran Bank Perkreditan Rakyat (BPR) Dalam Pembiayaan Usaha Mikro Kecil (UMK) Di Sumatera Barat. *Center for Banking Research – Andalas University Kerjasama Bank Indonesia, WP* 2007(16), 1–37.
- Hull, J. C. (2015). *Risk Management and Financial Institutions, 4th ed.* New Jersey: John Wiley and Sons Inc.
- Iswadi, T. (2017). Analisa Kinerja Keuangan dan Prediksi Kebankrutan Bank Pembiayaan Rakyat Syariah. *Al Masraf: Jurnal Lembaga Keuangan Dan Perbankan*, 2(1), 85–96.
- Karim, N. A., Al-Habshi, S. M. S. J., & Abduh, M. (2016). Macroeconomics Indicators and Bank Stability: A Case of Banking in Indonesia. *Buletin Ekonomi Moneter Dan Perbankan*, 18(4), 431–448.
- Karim, N. A., Alhabshi, S. M. S. J. H., Kassim, S., & Razali. (2018). Measuring Bank

- Stability: A Comparative Analysis Between Islamic and Conventional Banks in Malaysia. In *Proceedings of the 2nd Advances in Business Research International Conference, KL* (pp. 169–177).
- Karkowska, R., & Pawłowska, M. (2017). The concentration and bank stability in Central and Eastern European countries. The concentration and bank stability in Central and Eastern European countries. *Narodowy Bank Polski - NBP, WP 2017(272)*, 1–30. Retrieved from <http://www.nbp.pl/publikacje/>
- Kočišová, K., & Stavárek, D. (2015). Banking Stability Index: New EU Countries After Ten Years of Membership. *Interdisciplinary Economics and Business Research – Silesian University, Opava. WP, 2015(24)*, 1–23.
- Lembaga Penjamin Simpanan - LPS. (2017). Resolusi Bank-bank Yang Dilikuidasi. Retrieved from <http://www.lps.go.id/web/guest/bank-yang-dilikuidasi>
- Li, X., Tripe, D., & Malone, C. (2017). Measuring Bank Risk: An Exploration of Z-score. *European Financial Management Association, EFMA-WP 2017(1):1-38*. Retrieved from <http://www.efmaefm.org/OEFMSYMPOSIUM/2017/papers/>
- Liu, H., Molyneux, P., & Wilson, J. O. S. (2010). Competition And Stability In European Banking: A Regional Analysis. *Bangor Business School, Bangor - United Kingdom, WP 10(19)*, 1–33. Retrieved from <https://doi.org/10.1002/ir.37019906803>
- Lukiana, N. (2012). Analisis Rasio Kewajiban Penyediaan Modal Minimum Untuk Menilai Kecukupan Modal Bank Dalam Mendukung Kegiatannya Secara Efisien. *Jurnal WIGA, 2(2)*, 45–56.
- Morris, V. C. (2010). Measuring and Forecasting Financial Stability: The Composition of an Aggregate Financial Stability Index for Jamaica. *Bank of Jamaica, WP 2010(1)*, 1–19.
- Nisar, S., Peng, K., Wang, S., & Ashraf, B. N. (2018). The Impact of Revenue Diversification on Bank Profitability and Stability: Empirical Evidence from South Asian Countries. *International Journal of Financial Studies, 6(40)*, 1–25.
- Nugroho, S., Akbar, S., & Vusvitasari, R. (2008). Kajian Hubungan Koefisien Korelasi Pearson, Spearman-rho, Kendall-Tau, Gamma, dan Somers. *Gradien, 4(2)*, 372–381.
- Ochei, I. (2013). Capital adequacy, management and performance in the Nigerian commercial bank (1986 - 2006). *African Journal of Business Management, 7(30)*, 2938–2950. <https://doi.org/10.5897/AJBM09.258>
- Oduor, J., Ngoka, K., & Odongo, M. (2017). Capital Requirement, Bank Competition And Stability in Africa. *Review of Development Finance, 7(1)*, 45–51. <https://doi.org/10.1016/j.rdf.2017.01.002>
- Otoritas Jasa Keuangan - OJK. (2015a). Bank Perkreditan Rakyat, Lamp.-1 Zonasi BPR. Surat Edaran Otoritas Jasa Keuangan, SE-OJK No 16/2015.
- Otoritas Jasa Keuangan - OJK. (2015b). Kewajiban Penyediaan Modal Minimum dan Pemenuhan Modal Inti Minimum Bank Perkreditan Rakyat. Peraturan Otoritas Jasa Keuangan, POJK No 5 /POJK.03/2015.
- Otoritas Jasa Keuangan - OJK. (2018). *Statistik Perbankan Indonesia 2017 Vol 16 No 1*. Jakarta: Departemen Perijinan dan Informasi Perbankan - DPIP OJK. Retrieved from [www.ojk.go.id](http://www.ojk.go.id)
- Pramono, B., Hafidz, J., Adamanti, J., Muhajir, M. H., & Alim, M. S. (2015). Dampak Kebijakan Countercyclical Capital Buffer Terhadap Pertumbuhan Kredit Di Indonesia. *Bank Indonesia, BI-WP, 2015(4)*, 1–22.

- Purnamandari, N. P. Y. L., & Badera, I. D. N. (2015). Kemampuan Prediksi Rasio Keuangan dan Ukuran Bank Pada Risiko Gagal Bank. *E-Jurnal Akuntansi Universitas Udayana*, 12(2), 172–187.
- Retno Aryatie, I., & Waskito Nuroho, A. (2010). Akibat Hukum Bagi Bank Bila Kewajiban Modal Inti. *Mimbar Hukum*, 22(2), 283–297.
- Rustendi, T. (2011). Analisis Kesehatan Bank Berdasarkan Kecukupan Modal, Kualitas Aktiva Produktif, Manajemen, Rentabilitas, dan Likuiditas. *Jurnal Akuntansi*, 6(1), 662–675.
- Shijaku, G. (2017). Does Concentration Matter for Bank Stability? Evidence from The Albanian Banking Sector. *Journal of Central Banking Theory and Practice*, 6(3), 67–94. <https://doi.org/10.1515/jcbtp-2017-0021>
- Suardita, I. W., & Putri, I. G. A. . A. D. (2015). Pengaruh Kecukupan Modal Dan Penyaluran Kredit Pada Profitabilitas Dengan Pemoderasi Risiko Kredit. *E-Jurnal Akuntansi Universitas Udayana*, 11(2), 426–440.
- Susilowati, N. M. N., Purbanwangsa, I. B. A., & Artini, L. G. S. (2017). Variabel-Variabel Pembeda Rasio Kecukupan Modal Bank Perkreditan Rakyat (BPR) di Bali. *E-Jurnal Ekonomi Dan Bisnis Universitas Udayana*, 6(6), 2553–2586.
- Thakor, A. V. (2014). Bank Capital and Financial Stability: An Economic Trade-Off or a Faustian Bargain? *Annual Review of Financial Economics*, 6(1), 185–223. <https://doi.org/10.1146/annurev-financial-110613-034531>
- Verbic, M., & Kuzmin, F. (2010). Coefficient of Structural Concordance and an Example of its Application: Labour Productivity and Wages in Slovenia. *MPRA - Munich Personal RePEc Archive*, 25522(2), 1–16. Retrieved from <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/>
- Wibowo, B. (2016). Stabilitas Bank, Tingkat Persaingan Antar Bank dan Diversifikasi Sumber Pendapatan: Analisis Per Kelompok Bank di Indonesia. *Jurnal Manajemen Teknologi*, 15(2), 172–195. Retrieved from <http://journal.sbm.itb.ac.id/index.php/mantek/article/view/1878>
- World Bank. (2018). Bank Z-Score for Indonesia. *Global Finance Development, Federal Reserve Bank of St. Louis*. Retrieved from <https://www.fred.stlouisfed.org/series/DDSIO1IDA645NWDB>
- Yudaruddin, R. (2014). Dampak Tingkat Konsentrasi Terhadap Kinerja Dan Stabilitas Perbankan di Indonesia Tahun 2003-2013. *Jurnal Keuangan Dan Perbankan*, 18(2), 278–286.
- Yuniarti, S. (2011). Strategi Adaptif Bank Perkreditan Rakyat Dalam Menghadapi Ekspansi Kredit UMKM Bank Umum Di Malang. *Jurnal Keuangan Dan Perbankan*, 15(3), 437–445.
- Zigraiova, D., & Havranek, T. (2015). Bank Competition and Financial Stability: Much Ado About Nothing? *IES FSV - Charles University, WP 2015(7)*, 1–39. <https://doi.org/10.1111/joes.12131>

