

Pengaruh Instrumen Kebijakan Makroprudensial Terhadap Risiko Sistemik Perbankan di Indonesia

I Made Hegar Danendra Nararya

S1 Ekonomi, Fakultas Ekonomika dan Bisnis, Universitas Negeri Surabaya, Indonesia

Email: imadenararya.21037@mhs.unesa.ac.id

Tony Seno Aji

S1 Ekonomi, Fakultas Ekonomika dan Bisnis, Universitas Negeri Surabaya, Indonesia

Email: tonyseno@unesa.ac.id

Abstrak

Peristiwa krisis 2008/2009 yang memberikan efek domino ke seluruh dunia berdampak buruk pada ekonomi global, termasuk Indonesia. Peristiwa ini menyoroti pentingnya penetapan kebijakan yang mampu memitigasi risiko sistemik. Kebijakan makroprudensial semakin didorong oleh pemangku kebijakan terutama oleh Bank Indonesia. Dengan perubahan batasan rasio kebijakan yang ditetapkan oleh bank Indonesia dari tahun ke tahun, penelitian ini akan mengkaji lebih lanjut mengenai pengaruh dari instrumen kebijakan makroprudensial terhadap risiko sistemik perbankan di Indonesia periode 2019-2023. Penelitian ini akan menggunakan pendekatan kuantitatif dengan sampel bank KBMI IV dan KBMI III. Dengan model yang digunakan yaitu Fixed Effect Model, hasil penelitian mendapatkan bahwa instrumen LTV dan RIM berpengaruh dengan arah negatif terhadap risiko sistemik, namun variabel PLM berpengaruh dengan arah positif terhadap risiko sistemik.

Kata Kunci : Kebijakan Makroprudensial, Risiko Sistemik, Δ CoVaR, Bank KBMI

Abstract

The 2008/2009 crisis events that had a domino effect throughout the world had a devastating impact on the global economy, including Indonesia. This crisis highlighted the importance of establishing policies that are able to mitigate systemic risk. Macroprudential policies are increasingly encouraged by policy makers, especially by Bank Indonesia. With changes in the policy ratio limits set by Bank Indonesia from year to year, this study will further examine the effect of macroprudential policy instruments on banking systemic risk in Indonesia for the 2019-2023 period. This study will use a quantitative approach with a sample of KBMI IV and KBMI III banks. With the model used, namely the Fixed Effect Model, the results show that the LTV and RIM variables negatively affect systemic risk, but the PLM variable positively affects systemic risk.

Keywords: Macroprudential Policy, Systemic Risk, Δ CoVaR, KBMI Bank

PENDAHULUAN

Krisis keuangan global yang terjadi pada tahun 2008/2009 menyoroti risiko yang dialami oleh negara di seluruh dunia yang bermula ketika sejumlah lembaga keuangan besar di Amerika Serikat melakukan pemberian kredit berlebihan (*overleveraging*), menyebabkan terjadinya gelembung di pasar properti, sehingga banyak peminjam yang gagal membayar, dan bank-bank terpaksa menyita properti yang nilainya lebih rendah dari utang yang terutang. Kejadian ini menimbulkan kerugian besar bagi lembaga keuangan terkait akibat adanya keterkaitan antar lembaga keuangan melalui berbagai instrumen keuangan kompleks, seperti derivatif dan sekuritas berbasis hipotek (Wahyudi et al., 2020). Kondisi ini menciptakan ketidakpastian di seluruh sistem keuangan, memicu penarikan dana dan pengetatan kredit di lembaga lain yang akhirnya banyak lembaga keuangan mengalami kesulitan dalam memenuhi likuiditas, yang semakin memperburuk krisis likuiditas serta meningkatkan risiko sistemik yang kemudian memberikan efek domino ke seluruh dunia dan berdampak buruk pada ekonomi global, termasuk Indonesia (Arasyid & Pangestuti, 2020).

Pengalaman ini menyoroti perlunya pendekatan kebijakan yang proaktif dan komprehensif dalam menekan kondisi yang dapat merusak stabilitas sistem keuangan (Claessens, 2014). Kebijakan makroprudensial semakin didorong oleh regulator dan pengawas, terutama dari *Bank of International Settlement* (BIS). BIS, IMF beserta *Financial Stability Board* menyatakan bahwa kebijakan makroprudensial memiliki tiga komponen utama. Pertama, mampu membatasi risiko dari tersebarnya guncangan lembaga keuangan sehingga meminimalisir dampak guncangan tersebut terhadap perekonomian. Kedua, berfokus pada sistem keuangan secara keseluruhan yang meliputi interaksi antara sektor keuangan dan sektor riil. Ketiga penggunaan variabel yang telah ditentukan untuk menargetkan risiko sistemik (Lim et al., 2011).

Sebagai lembaga keuangan yang memiliki otoritas dalam bidang makroprudensial, Bank Indonesia (2018) merancang kebijakan makroprudensial dan melaksanakan pengawasan makroprudensial dengan tujuan utama untuk mengurangi risiko sistemik dan menjaga kestabilan sistem keuangan secara keseluruhan. Penerapan kebijakan ini sebagai pendukung atas dua kebijakan utama yaitu kebijakan moneter dan fiskal. Fokus kebijakan ini yaitu dengan menjaga sistem keuangan secara keseluruhan, karena tujuan utama dari kebijakan ini adalah memitigasi terjadinya risiko sistemik, maka pendekatan kebijakan makroprudensial tidak hanya terbatas pada lembaga keuangan, namun kebijakan ini juga memiliki cakupan pada lingkup korporasi dan pasar. Kebijakan makroprudensial di Indonesia mencakup berbagai instrumen, antara lain *Loan to Value* (LTV), Penyangga Likuiditas Makroprudensial (PLM), dan Rasio Intermediasi Makroprudensial (RIM). Instrumen-instrumen ini ditetapkan oleh Bank Indonesia

berdasarkan keterkaitannya, instrumen *Loan to Value* (LTV) yang berhubungan langsung dengan aktivitas kredit, yang berfungsi untuk menyesuaikan perilaku bank dalam penyaluran kredit, selanjutnya instrumen Rasio Intermediasi Makroprudensial (RIM) yang berkaitan dengan fungsi intermediasi bank, serta instrumen Penyangga Likuiditas Makroprudensial (PLM) yang terkait ketahanan likuiditas bank, terutama dalam menghadapi kondisi pasar yang bergejolak.

Walaupun kebijakan-kebijakan ini telah diterapkan, efektivitasnya dalam mengurangi risiko sistemik di sektor perbankan Indonesia masih perlu dieksplorasi lebih lanjut. Seperti halnya, penelitian oleh Hidayat & Rizkianto (2020) menekankan pentingnya modal penyangga dan rasio *leverage* dalam mengukur dan mengelola risiko sistemik di sektor perbankan. Penelitian oleh Swaningrum & Hariwan (2014) menekankan bahwa LTV dan GWM LDR belum bisa mengatasi proksiklikalitas kredit. Penelitian Audya (2023) menyimpulkan bahwa besarnya rasio LDR pada bank mencerminkan bahwa bank tersebut dapat memanfaatkan dan memaksimalkan pendapatan dari kredit yang disalurkan bank kepada nasabah. Penelitian Silalahi & Falianty (2022) menyimpulkan bahwa kebijakan LTV belum efektif dalam mengurangi risiko bank. Dari penelitian sebelumnya hanya berfokus ke risiko kredit dan likuiditas perbankan yang secara tidak langsung hanya memberikan gambaran untuk individu bank sehingga perlu eksplorasi mengenai pengaruhnya terhadap risiko sistemik di Indonesia.

Pada Penelitian ini, pengukuran risiko sistemik akan menggunakan $\Delta CoVaR$ milik Adrian et al. (2009). Meskipun $\Delta CoVaR$ telah digunakan dalam beberapa penelitian untuk mengukur risiko sistemik, seperti penelitian yang dilakukan oleh Raz (2018), penerapan melalui objek perekonomian negara berkembang belum sebanyak perekonomian maju. Selain itu, hasil yang diperoleh dapat bervariasi mengingat adanya perbedaan perkembangan karakteristik institusi keuangan, khususnya perbankan beberapa negara, sehingga penilaian risiko pada negara maju dengan negara berkembang tidak dapat disamakan. Hingga saat ini, penelitian mengenai pengaruh kebijakan makroprudensial terhadap risiko sistemik yang diukur melalui $\Delta CoVaR$ di Indonesia masih terbatas. Mengingat pentingnya menjaga stabilitas keuangan, penelitian ini akan mengkaji lanjut mengenai pengaruh instrumen kebijakan makroprudensial terhadap risiko sistemik perbankan di Indonesia

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan melalui 3 (tiga) variabel bebas, yaitu instrumen kebijakan makroprudensial sebagai X_1 melalui indikator *Loan to Value* (LTV), instrumen kebijakan makroprudensial sebagai X_2 melalui indikator Rasio Intermediasi Makroprudensial (RIM), dan instrumen kebijakan makroprudensial sebagai X_3 melalui indikator Penyangga Likuiditas Makroprudensial (PLM),

dengan variabel terikat pada penelitian ini yaitu risiko sistemik perbankan melalui indikator pengukuran yaitu ΔCoVaR sebagai Y.

Jenis dan Sumber Data

Penelitian ini akan menggunakan data panel yang merupakan data gabungan antara *time series* serta *cross section*. *Cross section* pada penelitian ini yaitu Bank Umum Konvensional di Indonesia yang masuk dalam kategori kategori D-SIBs yang terdiri dari Bank KBMI III dan KBMI IV dan aktif merilis laporan tahunan, dengan *time series* yaitu periode pengamatan yang dilakukan yakni tahun 2019 hingga 2023.

Model dan Teknik Analisis Data

Ketika data-data dari tiap variabel telah dikumpulkan, maka langkah selanjutnya yaitu menentukan model persamaan penelitian. Sesuai hipotesis yang telah dijelaskan, maka penelitian ini akan menggunakan model data panel sebagai berikut:

$$\Delta\text{CoVaR}_{it} = \alpha + \beta_1 \text{LTV}_{it} + \beta_2 \text{RIM}_{it} + \beta_3 \text{PLM}_{it} + \varepsilon_{it}$$

Dimana:

- ΔCoVaR_{it} = Nilai ΔCoVaR untuk bank *i* pada waktu *t*
- α = Koefisien Intersep
- $\beta(1, 2, 3)$ = Koefisien regresi variable bebas, yang mencerminkan transformasi nilai Y saat terjadi perubahan nilai X
- LTV_{it} = Nilai LTV waktu *t* pada bank *i*
- RIM_{it} = Nilai RIM waktu *t* pada bank *i*
- PLM_{it} = Nilai PLM waktu *t* pada bank *i*
- e* = *Error term* atau tingkat kesalahan penduga dalam penelitian.
- t* = Tahun ke-*t* (*Timeseries*)
- i* = Bank ke-*i* (*Crossection*)

Dengan jenis data yang akan digunakan dalam penelitian, maka dilakukan Teknik analisis data yang terdiri dari Pemilihan model estimasi regresi data panel melalui *Chow Test*, *Hausman Test*, dan *Lagrange Multiplier Test*. Lalu akan dilakukan dengan uji asumsi klasik melalui uji multikolinearitas dan uji heteroskedastisitas. Serta dilakukan dengan beberapa uji seperti uji t, uji f, serta uji koefisien determinasi (r^2) (Basuki & Prawoto, 2016).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Setelah melakukan uji pemilihan model estimasi regresi data panel melalui *Chow Test*, *Hausman Test*, *Fixed Effect Model (FEM)* menjadi model yang terpilih melalui uji *Hausman* dengan *cross section random* sebesar $0.0002 < 0.05$. Maka model dapat lanjut pada uji asumsi klasik. Berdasarkan hasil dari pengujian multikolinearitas, dapat dikatakan bahwa model yang digunakan terbebas dari multikolinearitas, dibuktikan dengan korelasi antara LTV dan RIM sebesar -

0.106639, korelasi antara LTV dan PLM sebesar 0.270547, dan korelasi antara RIM dan PLM sebesar -0.086392, ketiga koefisien korelasi tersebut lebih kecil dari 0.8, maka pengujian asumsi klasik dapat dilanjutkan dengan pengujian heteroskedastisitas. Berdasarkan hasil pengujian heteroskedastisitas, ditemukan nilai probabilitas variabel LTV sebesar 0.1216, variabel RIM sebesar 0.8670, variabel PLM sebesar 0.5644. Dengan syarat jika nilai probabilitas dari ketiga variabel independen menunjukkan nilai yang lebih besar dari tingkat signifikansi 0.05, maka model dapat dikatakan tidak mengalami heteroskedastisitas. Dapat disimpulkan bahwa melalui nilai probabilitas ketiga variabel, model yang digunakan telah terbebas dari masalah heteroskedastisitas serta model dapat dilanjutkan dengan regresi data panel.

Tabel 1 Regresi Data Panel

Variable	Coefficient	t-Statistic	Prob.
C	65.07380	6.827748	0.0000
LTV	-0.666672	-7.766511	0.0000
RIM	-0.119168	-2.039580	0.0460
PLM	0.480586	4.276596	0.0001
R-squared			0.583805
Adjusted R-squared			0.459677
F-statistic			4.703243
Prob(F-statistic)			0.000005

Sumber: Data Diolah, 2024

Berdasarkan hasil estimasi regresi data panel pada tabel 1, dapat diperoleh persamaan linear berganda sebagai berikut:

$$ACoVaR = 65.07380 - 0.666672 \text{ LTV} - 0.119168 \text{ RIM} + 0.480586 \text{ PLM} + \varepsilon \quad (1)$$

Nilai Koefisien pada β_1 yaitu -0.6666, menunjukkan bahwa jika *Loan to Value* meningkat sebesar 1% maka akan menurunkan risiko sistemik sebesar 0.666%. Nilai Koefisien pada β_2 yaitu -0.1191 menunjukkan bahwa setiap peningkatan pada RIM sebesar 1% maka akan diikuti dengan penurunan risiko sistemik sebesar 0.1191%. Nilai Koefisien pada β_3 yaitu 0.4805, menunjukkan bahwa setiap peningkatan pada PLM sebesar 1% justru akan diikuti oleh peningkatan risiko sistemik sebesar 0.4805%.

Melalui uji t, dapat dilihat pada tabel 5 bahwa variabel LTV, RIM dan PLM memiliki nilai probabilitas < 0.05 dan memiliki t statistik < t tabel, menunjukkan bahwa ketiga variabel penelitian secara parsial berpengaruh terhadap risiko sistemik. Melalui uji f, dapat dilihat pada tabel 5 menunjukkan nilai probabilitas f statistik sebesar 0.000005 < tingkat signifikansi 0.05, dapat dinyatakan bahwa

secara simultan ketiga variabel penelitian berpengaruh terhadap risiko sistemik. Nilai koefisien determinasi sebesar 0.9501 atau sebesar 95%. Nilai tersebut menjelaskan bahwa kontribusi ketiga variabel bebas yaitu instrumen kebijakan makroprudensial LTV, RIM, PLM dalam variasi perubahan variabel terikat yaitu risiko sistemik perbankan di Indonesia sebesar 46%, serta sisa 54% dipengaruhi melalui variabel yang tidak tercantum pada penelitian ini.

Pengaruh Instrumen Kebijakan LTV terhadap Risiko Sistemik

Melalui hasil uji yang telah dilakukan, dapat dinyatakan bahwa instrumen kebijakan *Loan to Value* (LTV) terbukti memiliki pengaruh dengan arah negatif terhadap risiko sistemik. Hasil nilai koefisien LTV yang bernilai negatif yang menunjukkan bahwa setiap peningkatan rasio LTV dapat menurunkan tingkat risiko sistemik perbankan di Indonesia bertentangan dengan hasil penelitian dari Sasikirono et al. (2019), Hidayat & Rizkianto (2020), dan Emyliani et al. (2018) yang menyimpulkan bahwa pengaturan rasio LTV yang ketat atau rendah dapat membantu bank menurunkan risiko dengan mengurangi jumlah pinjaman yang diberikan kepada peminjam yang berpotensi berisiko tinggi, sebaliknya jika pengaturan rasio LTV yang longgar dapat meningkatkan tingkat risiko bank yang menyebabkan kegagalan bank dan pada akhirnya berdampak ke sistem perbankan, terutama dalam kondisi pasar yang tidak stabil. Pada periode 2019-2023 terjadinya peningkatan penerapan batasan rasio LTV maksimum yang ditetapkan oleh Bank Indonesia yang semula sebesar 85% menjadi 100% yang dalam penerapannya mampu memberikan pinjaman dengan nilai penuh tanpa memerlukan tambahan ekuitas dari peminjam (Bank Indonesia, 2021). Kondisi dari kebijakan fleksibilitas ini dapat mendorong efisiensi aktivitas kredit, hal ini dapat mengatasi perbankan dalam tekanan likuiditas, terutama pada masa ketidakstabilan ekonomi, sehingga mampu memitigasi risiko sistemik.

Sesuai mekanisme teori instrumen kebijakan *Loan to Value* (LTV) yang telah ditetapkan oleh Bank Indonesia (2021), menjelaskan bahwa fungsi kebijakan LTV sebagai *countercyclical* yang menjelaskan bahwa pengaturan tingkat LTV disusun dengan memperhatikan kondisi ekonomi yang dihadapi, terutama pada kondisi ketidakstabilan ekonomi, fleksibilitas batasan maksimum LTV sebesar 100% dapat meningkatkan efisiensi distribusi kredit terutama pada masa pandemi dan dapat mendukung pertumbuhan kredit yang berdampak pada profitabilitas bank sehingga tidak memperburuk risiko sistemik dan mampu mendukung pemulihan ekonomi (Tarigan & Danarsari, 2023). Hal ini sejalan dengan penelitian Wenten & Nadi (2021) yang menjelaskan bahwa peningkatan LTV dapat mendorong adanya *supply* KPR dan pada akhirnya dapat membantu dalam pertumbuhan kredit, terutama pada kondisi ketidakstabilan ekonomi.

Pengaruh Instrumen Kebijakan RIM terhadap Risiko Sistemik

Berdasarkan hasil uji yang telah dilakukan, dapat dijelaskan bahwa instrumen kebijakan Rasio Intermediasi makroprudensial (RIM) berpengaruh secara negatif risiko sistemik perbankan. Hasil tersebut menunjukkan bahwa setiap peningkatan RIM akan berdampak pada penurunan risiko sistemik perbankan. Rasio RIM yang diatur dengan batas atas dan batas bawah memberikan bank dalam menyesuaikan proporsi dalam pembiayaan kredit terhadap simpanan guna memastikan kesesimbangan antar peningkatan distribusi kredit dan likuiditas bank. Kondisi tersebut mendorong penurunan adanya risiko kegagalan kredit yang akhirnya dapat mengurangi kontribusi terhadap risiko sistemik karena distribusi kredit yang terkendali dengan menyesuaikan likuiditas yang optimal.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian dari Kristiyanto & Widodo (2020) yang menjelaskan bahwa instrumen RIM berperan sebagai indikator kesehatan sektor perbankan, dalam hal ini peningkatan RIM namun tetap sesuai batas atas dan bawah dapat berkontribusi pada pengurangan risiko sistemik. Suatu bank yang memiliki rasio intermediasi yang ideal cenderung memiliki tingkat risiko sistemik yang rendah, namun tingkat risiko yang rendah tidak mengesampingkan pentingnya pengelolaan batasan RIM secara tepat untuk menjaga stabilitas sistem keuangan. Sesuai dengan fungsi RIM yang ditetapkan Bank Indonesia sebagai instrumen kebijakan yang mendukung stabilitas keuangan perbankan, instrumen kebijakan Rasio Intermediasi Makroprudensial bertujuan dalam mendorong penyaluran kredit perbankan dengan ketersediaan likuiditas agar terjaganya stabilitas sistem keuangan serta mampu memperluas sumber pendanaan dan pembiayaan bank melalui surat berharga, dibuktikan pada tahun 2019 dengan peningkatan target RIM yang semula dari 80% - 92%, berubah menjadi 84%-94% (Bank Indonesia, 2019).

Pengaruh Instrumen Kebijakan PLM terhadap Risiko Sistemik

Berdasarkan hasil uji yang telah dilakukan, dapat dijelaskan bahwa terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara Penyangga Likuiditas Makroprudensial (PLM) dan risiko sistemik. Hubungan ini menunjukkan bahwa peningkatan penerapan kebijakan PLM justru dapat meningkatkan risiko sistemik perbankan. Ketika rasio PLM yang dimiliki oleh bank terlalu tinggi, akan membuat bank merasa lebih aman dan bebas dalam mengambil risiko tambahan, seperti memperluas eksposur portofolio yang berisiko, memperluas kegiatan kredit pada sektor yang kurang kredibel, terutama pada kondisi ketidakstabilan ekonomi, dengan asumsi bahwa kebijakan tersebut akan melindungi bank dari potensi guncangan dan tidak sepenuhnya mempertimbangkan risiko yang terkait dengan keputusan pemberian pinjaman. Perilaku tersebut dapat memperburuk risiko sistemik jika terjadi guncangan dari kegiatan berisiko yang dilakukan bank. Hal ini sejalan dari penelitian Utami (2018) dan Widiastuti & Ikhsan (2022) yang menyatakan bahwa jika bank memiliki likuiditas terlalu tinggi, kondisi tersebut

dapat memicu perilaku insetif bank dalam mengambil risiko yang lebih besar, ketika terjadi kegagalan bank akibat perilaku yang berisiko besar, hal ini dapat meningkatkan risiko sistemik. Berkaitan dengan kondisi pandemi dan ketidakpastian ekonomi, penelitian oleh Situmorang dan Eryafdi juga menjelaskan bahwa kondisi pandemi membuat bank mengalami tekanan finansial, dengan PLM yang dimiliki, bank akan berupaya untuk mencari sumber pendapatan yang lebih tinggi dengan mengambil risiko lebih besar, Perilaku tersebut meningkatkan risiko kredit bank, yang akan berhubungan langsung pada risiko sistemik. Ini menunjukkan bahwa meskipun penyangga likuiditas yang tinggi dapat membantu bank dalam mempertahankan stabilitas, dalam kondisi ketidakstabilan ekonomi, keputusan yang diambil oleh bank dapat berkontribusi pada peningkatan risiko sistemik.

KESIMPULAN

Instrumen kebijakan makroprudensial seperti LTV, RIM, dan PLM disusun oleh Bank Indonesia guna membantu dalam memitigasi risiko sistemik di Indonesia. Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian, instrumen kebijakan LTV memiliki hubungan yang negatif dengan risiko sistemik. Hubungan negatif ini dilatarbelakangi oleh peningkatan batasan oleh bank Indonesia pada kondisi ketidakstabilan ekonomi guna meningkatkan aktivitas kredit, sama halnya dengan instrumen kebijakan RIM yang memiliki hubungan negatif dengan risiko sistemik. Peningkatan batas atas dan bawah rasio RIM membuat bank memastikan kesesimbangan antar peningkatan distribusi kredit dan likuiditas bank dan menurunkan kemungkinan kegagalan bank. Disisi lain, instrumen kebijakan PLM memiliki hubungan yang positif dengan risiko sistemik. Hal ini dapat terjadi akibat kondisi ketidakstabilan ekonomi yang membuat bank mengalami tekanan likuiditas yang menyebabkan bank mencari sumber pendapatan dengan melakukan kegiatan berisiko. Sesuai dengan fungsi dari tiap instrumen, akan lebih efisien jika instrumen kebijakan makroprudensial memiliki sifat countercyclical yang akan menyesuaikan kondisi ekonomi jika ekonomi *upturn* maupun *downturn*, hal ini akan membantu bank dalam menerapkan kebijakan yang bersifat topdown secara efektif dengan tidak mengganggu stabilitas keuangan bank, serta dengan mempertahankan efektivitas kebijakan yang mampu mendukung stabilitas keuangan perbankan di Indonesia.

REFERENSI

- Adrian, T., Brunnermeier, M. K. (2009). *CoVaR*.
- Arasyid, H., & Pangestuti, R. S. (2020). Pengukuran Risiko Sistemik di Negara-negara Berkembang ASIA-7. *Ekonomis: Journal of Economics and Business*, 4(1), 183. <https://doi.org/10.33087/ekonomis.v4i1.85>

- Bank Indonesia. (2018). *Kebijakan Makroprudensial*.
- Basuki, A. T., & Prawoto, N. (2016). *Analisis regresi dalam penelitian ekonomi dan bisnis : dilengkapi aplikasi SPSS dan Eviews* (1st ed.). Rajawali Pers.
- Claessens, S. (2014). *An Overview of Macroprudential Policy Tools Stijn Claessens IMF Working Paper An Overview of Macroprudential Policy Tools Prepared by Stijn Claessens I*.
- Emyliani, F. P., Wulandari, D., Rosnita, S., & Sakarji, B. (2018). Macroprudential Policy on Banking Sector in Indonesia. *Trikonomika*, 17(1), 1–6.
- Hidayat, A. A., & Rizkianto, E. (2020). Pengaruh Risiko Kredit Dan Risiko Likuiditas Terhadap Net Interest Margin Sesuai Pertumbuhan Ekonomi Pada Bank Umum Di Indonesia Periode 2010 - 2017. *Jurnal Manajemen Dan Bisnis Sriwijaya*, 17(2), 119–138.
- Kristiyanto, S., & Widodo, S. (2020). *Analisa Intermediasi Makroprudensial Pada Bank Berdampak Sistemik di Indonesia* (Vol. 3, Issue 1). <http://ejournal.stiedewantara.ac.id/index.php/JMD/issue/view/50Halaman40-53>
- Lim, C., Columba, F., Costa, A., Kongsamut, P., Otani, A., Saiyid, M., Wezel, T., & Wu, X. (2011). *Macroprudential Policy: What Instruments and How to Use Them? Lessons from Country Experiences IMF Working Paper Monetary and Capital Markets Department Macroprudential Policy: What Instruments and How to Use Them? Lessons from Country Experiences 1* (WP/11/238).
- Peraturan Bank Indonesia Nomor 21/12/PBI/2019 (2019).
- Peraturan Bank Indonesia Nomor 23/2/PBI/2021 (2021).
- Raz, A. F. (2018). Risk and capital in Indonesian large banks. *Journal of Financial Economic Policy*, 10(1), 165–184. <https://doi.org/10.1108/JFEP-06-2017-0055>
- Sabrina Audya, P. (2023). Pengaruh Instrumen Kebijakan Makroprudensial Terhadap Pertumbuhan Kredit Bank Umum di Indonesia. In *Parahyangan Economic Development Review (PEDR)* (Vol. 2, Issue 2).
- Sasikirono, N., Sumanto, S., Sudana, I. M., & Meidiaswati, H. (2019). Loan-to-Value Policy and Property Loans Risk in Conventional Commercial Banks of Indonesia. *International Research Journal of Business Studies* |, 12(03), 267–276. <https://doi.org/10.21632/irjbs>
- Silalahi, P., & Falianty, T. A. (2022). ANALISIS PENGARUH KEBIJAKAN MONETER DAN MAKROPRUDENSIAL TERHADAP RISIKO BANK DI INDONESIA. *Jurnal Riset Manajemen Dan Bisnis*, 17(1), 1. <https://doi.org/10.21460/jrmb.2022.171.418>

- Swaningrum, A., & Hariwan, P. (2014). EVALUASI EFEKTIFITAS INSTRUMEN MAKROPRUDENSIAL DALAM MENGURANGI RESIKO SISTEMIK DI INDONESIA. *3rd Economics & Business Research Festival*.
- Tarigan, W. F., & Danarsari, D. N. (2023). Effect of Macroprudential Policy on Banks' Profitability in ASEAN Before and During Covid-19. *Jurnal Keuangan Dan Perbankan*, 27(3), 399–408.
- Utami, N. (n.d.). PENGARUH RISIKO LIKUIDITAS DAN LEVERAGE TERHADAP KINERJA BANK YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA PERIODE 2010-2015. *BALANCE*, 15(2), 189–209. <https://doi.org/https://doi.org/10.25170/balance.v15i2.82>
- Wahyudi, S. T., Nabella, R. S., & Maski, G. (2020). Analisis Efek Penularan Melalui Pendekatan Risiko Sistemik dan Keterkaitan Keuangan: Studi Pada Dual Banking System di Indonesia. *Jurnal Ekonomi Kuantitatif Terapan*, 13(1), 55–74. <http://ojs.>
- Wenten, I. K., & Nadi, L. (2021). Analisis Pengaruh Kebijakan Loan To Value, Non Performing Loan, Loan To Deposit Ratio Dan Suku Bunga Kredit Terhadap Supply Kredit Kepemilikan Rumah Pada Bank Tabungan Negara. *Jurnal Riset Akuntansi Dan Keuangan*, 9(1), 35–52. <https://doi.org/10.17509/jrak.v9i1.27973>.
- Widiastuti, & Ikhsan, A. N. (2022). PENGARUH RASIO LIKUIDITAS, PROFITABILITAS, DAN LEVERAGE TERHADAP FINANCIAL DSTRESS. *Jurnal Ekonomi Dan Bisnis*, 11(4), 661–669.