

PENGARUH PROFITABILITAS, EFISIENSI & COVID-19 TERHADAP KREDIT BERMASALAH PADA UKURAN PERUSAHAAN PADA TAHUN 2018-2021 SEBAGAI VARIABEL *MODERATING*

**Dadan Nurhidayat¹, Erlangga Tri Adhiguna¹, Sri Dewi Nur Pasha^{1*},
Pardomuan Sihombing¹**

¹Program Studi Magister Manajemen, Universitas Mercu Buana
Email: dadan.nurhidayat@alumni.ui.ac.id, erlanggaadhiguna@gmail.com,
sridewinurpashaaa@gmail.com, pardomuan.sihombing@mercubuana.ac.id

*Korespondensi: sridewinurpashaaa@gmail.com

(Submission 01-07-2022, Revisions 10-05-2023, Accepted 12-05-2023).

Abstract

The purpose of this research is to examine the relationship between profitability ratios (ROA), efficiency ratios (BOPO), the Covid-19 pandemic & firm size, and banking non-performing loans (NPL). The study population consisted of Indonesia Stock Exchange (IDX)-listed banking issuers from 2018 to 2021. The method of sampling was purposive, with the researcher establishing the criteria for selecting a sample of 17 banking companies, and the methodology was panel data regression with the Random Effect Model (REM). The study found that the profitability ratio (ROA) and Covid-19 partially have no significant effect on NPL, but in the other hand, the efficiency ratio (BOPO) and the firm size negatively impacting NPL. Furthermore, the size of a company can moderates the outcome of profitability (ROA) on NPL, then, it strengthens the influence between the two variables. The effect of efficiency ratio (BOPO) on NPL cannot be moderated by firm size while the impact Covid-19 pandemic on NPL can be moderated by firm size in the term of strengthening influence between variables. Conclusion: It is critical for commercial banks in Indonesia to maintain a healthy financial ratio in order to control non-performing loans.

Keywords: *profitability;efficiency; covid-19 pandemic; firm size; NPL.*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menguji hubungan antara rasio profitabilitas (ROA), rasio efisiensi (BOPO), pandemi COVID-19 & ukuran perusahaan, dan kredit bermasalah (*Non Performing Loan/NPL*) perbankan sebagai variabel dependen. Populasi dalam penelitian ini adalah perusahaan perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) dari tahun 2018 sampai dengan tahun 2021. Metode pengambilan sampel adalah purposive, dimana peneliti menetapkan kriteria untuk memilih sampel sebanyak 17 perusahaan perbankan, dan metodologi yang digunakan adalah regresi data panel dengan Random Effect Model (REM). Studi ini menemukan bahwa rasio profitabilitas (ROA) dan Covid-19 secara parsial tidak berpengaruh signifikan terhadap NPL, namun pada sisi yang lain, hasil rasio efisiensi (BOPO) dan ukuran perusahaan berpengaruh secara negatif terhadap NPL. Selanjutnya, ukuran perusahaan dapat memoderasi pengaruh profitabilitas (ROA) terhadap NPL, kemudian ukuran perusahaan memperkuat pengaruh antara kedua variabel tersebut. Pengaruh rasio efisiensi (BOPO) terhadap NPL tidak dapat dimoderasi oleh ukuran perusahaan sedangkan dampak pandemi Covid-19 terhadap NPL dapat dimoderasi oleh ukuran perusahaan dalam hal penguatan pengaruh antar variabel. Kesimpulan: Sangat penting bagi bank umum di Indonesia untuk menjaga rasio keuangan yang sehat untuk mengendalikan kredit bermasalah.

Kata Kunci: *profitabilitas;efisiensi;pandemi covid-19;ukuran perusahaan; NPL.*

PENDAHULUAN

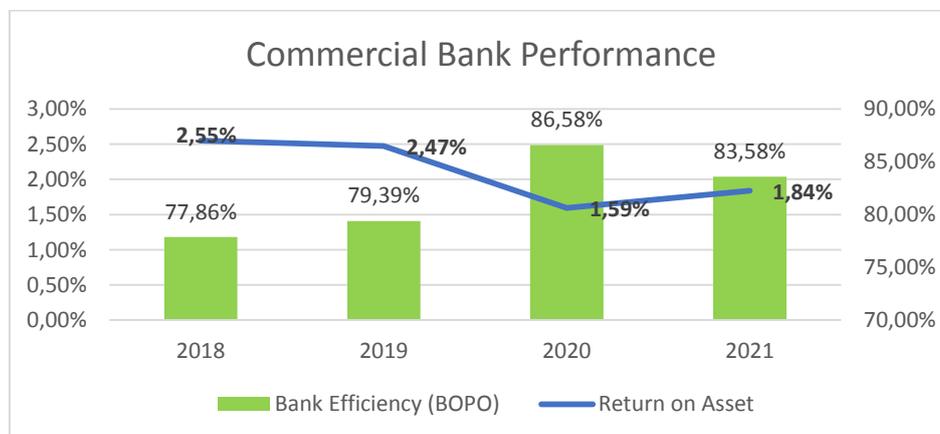
Secara global, pandemi Covid-19 telah menimbulkan tantangan yang cukup besar bagi lingkungan bisnis. Tindakan penguncian rantai pasokan dan pembatasan mobilitas telah menyebabkan banyak masalah bagi berbagai bisnis, awal mula perusahaan publik hingga usaha

kecil dan menengah (UKM) (Sharma et al., 2020; Kalemli-Ozcan et.al., 2020). Pandemi Covid-19 berdampak besar pada perekonomian global pada tahun 2020, sehingga memicu krisis ekonomi global. Krisis keuangan menjadi salah satu masalah yang paling mendesak dan signifikan yang dihadapi sektor keuangan global, terutama di negara-negara berkembang. Bahkan pada tahun-tahun sebelum terjadinya pandemi Covid-19, banyak negara telah mengalami krisis keuangan yang spektakuler.

Sebelum wabah Covid-19, industri *subprime mortgage* AS mengalami krisis kredit keuangan pada tahun 2007 dan 2008, yang mengakibatkan masalah keuangan dan ketidakstabilan pasar keuangan. Sebelumnya, pada tahun 1997 negara-negara berkembang di Asia Timur juga mengalami kesulitan keuangan berupa arus keluar investasi asing yang besar (Soedarmono et al., 2011). Kenaikan kredit bermasalah (*Non Performing Loan/NPL*) dalam uang muka perbankan adalah fitur yang menentukan dari krisis moneter. Setelah krisis keuangan global, NPL terutama menjadi perhatian pemerintah dan manajemen perbankan karena terkait dengan kegagalan dan krisis sistem perbankan (Ghosh, 2015).

Fenomena ini sangat penting bagi negara-negara yang sangat bergantung pada bank sebagai perantara moneter yang bertanggungjawab untuk mengalokasikan dana di seluruh perekonomian. Bank sangat penting bagi kelangsungan jangka panjang sistem perbankan, sebagai sumber utama pendanaan di ekonomi yang berpusat pada perbankan karena pasar modal negara-negara ini masih berkembang (Moradi et al., 2016). Covid-19 menyerang dunia Maret 2020 dan menyebar dengan cepat sehingga menyebabkan gangguan ekonomi di seluruh tanah air, termasuk di Indonesia. Adanya gencar *social distancing*, penggunaan masker, dan cuci tangan. Banyak sektor industri yang terhenti akibat ulah tersebut. Industri perbankan yang berperan penting dalam siklus perekonomian nasional termasuk salah satu sektor yang terkena dampak Covid-19. Pandemi Covid-19 telah memicu kepanikan yang meluas dan menghambat pembangunan ekonomi dan krisis keuangan.

Dampak pandemi Covid-19 terhadap kinerja perbankan, secara umum dapat dilihat berdasarkan Statistik Perbankan Indonesia 2018–2021 sebagaimana Gambar 1.



Gambar 1. Kinerja Bank Umum Tahun 2018-2021

Sumber: <https://www.ojk.go.id/en/kanal/perbankan/data-dan-statistik/statistik-perbankan-indonesia/default.aspx> (diolah peneliti).

Secara umum Gambar 1 memperlihatkan bahwa sepanjang tahun 2018 hingga tahun 2021 kinerja perbankan memburuk. Ini bisa dilihat dari rasio efisiensi yang diukur dari Biaya Operasional Terhadap Pendapatan Operasional (BOPO) yang meningkat, sementara pengembalian aset menurun. Pada tahun 2021, rasio efisiensi (BOPO) menurun, sementara pengembalian aset meningkat. Tren ini cenderung menjadi korelasi negatif antara BOPO & ROA (*Return on Asset*). Kenaikan rasio efisiensi (BOPO) ini menunjukkan adanya peningkatan biaya operasional dan *overhead*. Hal ini akan menurunkan margin laba bersih bank dan, pada akhirnya, pendapatan dan pengembalian aset bank.

Penurunan itu terlihat dimulai pada tahun 2020 dan berlanjut hingga tahun 2021, di mana saat itu terjadi pandemi Covid-19.

Kesulitan keuangan dalam pinjaman kredit menimbulkan risiko kredit macet, yang potensinya lebih besar terjadi selama pandemi Covid-19. Pandemi Covid-19 merupakan situasi yang berpotensi berbahaya, sehingga diperkirakan akan ada banyak utang yang belum terselesaikan. Rasio kredit bermasalah merupakan salah satu indikator yang digunakan untuk mengukur kredit bermasalah (NPL). Berdasarkan Surat Edaran Bank Indonesia Nomor 3/30/DPNP tanggal 14 Desember 2001, NPL merupakan rasio kredit bermasalah terhadap total kredit yang dijadikan sebagai proksi kinerja risiko kredit suatu bank (BI, 2001). Bank Indonesia sebagai lembaga yang dibebani tanggung jawab pengaturan tingkat suku bunga, berpengaruh terhadap kredit yang disalurkan oleh perbankan. Jika suku bunga naik, suku bunga pinjaman bank juga akan naik sehingga mengurangi kemampuan debitur untuk membayar kembali pinjamannya. Akibatnya, rasio NPL berpotensi meningkat.

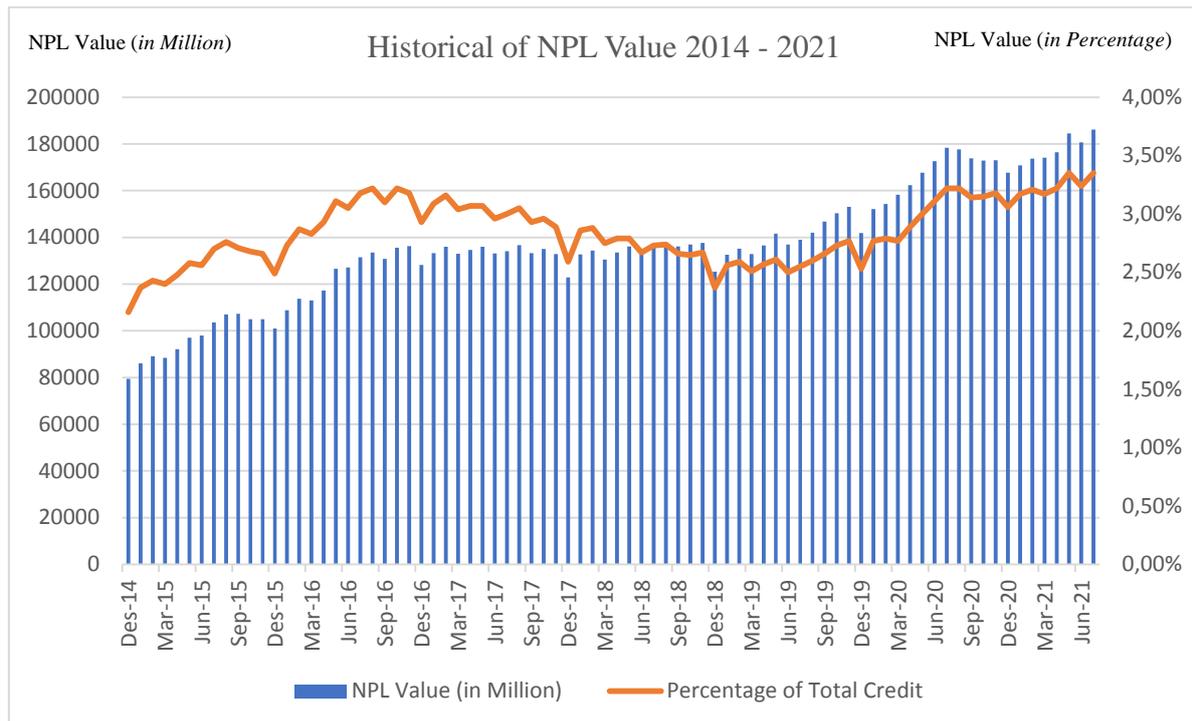
International Monetary Fund (IMF) menyebutkan bahwa pinjaman dianggap *non-performing* jika gagal menghasilkan bunga dan pokok selama minimal 90 hari. Alton dan Hazen (2001) menyatakan bahwa pinjaman menjadi *non-performing* jika pokok dan bunga tidak dibayar pada tanggal jatuh tempo dan tidak diantisipasi untuk dibayar di masa depan. Alasan utama untuk NPL yang tinggi adalah prosedur kredit yang tidak efektif, spesialis kredit yang tidak berpengalaman, *spread mark up* yang tinggi, prinsip kredit yang longgar, dan kurangnya kebijakan pemantauan peminjam. NPL merupakan indikator signifikan dari risiko kredit dalam sistem perbankan suatu negara.

Handley (2010) menekankan bahwa NPL dapat digunakan sebagai barometer krisis perbankan karena mempengaruhi pertumbuhan ekonomi bangsa dengan mengurangi perkembangan kredit (Ivanovic, 2016). Tingkat kredit bermasalah yang rendah menunjukkan bahwa sistem moneter negara tersebut kuat, sedangkan tingkat kredit bermasalah yang tinggi menunjukkan posisi keuangan yang lemah.

Peningkatan NPL pertama-tama akan mempengaruhi bank umum, dan kemudian posisi keuangan ekonomi negara (Souza dan Feijo, 2011). Melonjaknya kredit bermasalah akan berdampak buruk pada efisiensi perbankan sehingga mengakibatkan krisis perbankan (Vouldis dan Louzis, 2018). NPL akan menghambat pendapatan bunga, mengurangi peluang investasi, dan memperburuk krisis likuiditas sistem keuangan, yang mengakibatkan kebangkrutan dan melemahnya sistem ekonomi. Oleh karena itu, penting untuk mengetahui apa penyebab NPL agar sistem keuangan tetap stabil dan perekonomian dapat terus bergerak maju (Stijepovic, 2014).

Konsep kunci de Soto adalah bahwa aset atau hak milik di negara-negara berkembang tidak dapat dimanfaatkan alias mati (*dead capital*). Modal yang mati ini berupa rumah di atas tanah yang tidak jelas pemiliknya, perusahaan yang tidak berbadan hukum, dan industri tersebar yang tidak dilihat investor. Karena tidak tercatat, maka kekayaan laksana “berlian” seperti itu tidak siap dialihkan menjadi modal sosial. Di Indonesia, pelaku-pelaku ekonomi (rakyat) yang modalnya kecil, bahkan gurem, berasal dari pinjaman koperasi yang kecil-kecil, arisan kampung, atau dari keluarga dekat, tidak dianggap sebagai investasi, karena investasi harus merupakan kredit besar berasal dari bank. Pada saat Covid-19, dan tumbangnya beberapa industri, justru tumbuh berkembang usaha kecil menengah dari sejumlah orang yang di PHK.

Selama masa pandemi, nominal kredit bermasalah perbankan nasional mencapai titik tertinggi sepanjang masa. Pembatasan kegiatan sosial kemasyarakatan yang bertujuan untuk mengurangi penularan virus corona berdampak pada hampir semua sektor usaha. Kondisi ini membuat debitur semakin sulit memenuhi kewajiban bank akibat pendapatannya terganggu oleh pandemi Covid-19. Data Otoritas Jasa Keuangan (OJK) mengatakan bahwa kredit bermasalah perbankan mencapai Rp 186,16 triliun pada Juli 2021. Angka ini meningkat 3,01 persen *month over month* (m-to-m) dan 4,35 persen *year over year* (yoy). Sementara itu, rasio kredit bermasalah (NPL) bruto perbankan nasional meningkat 11 basis poin (bps) menjadi 3,35 persen dari bulan sebelumnya. Pada Juli 2021, jumlah yang diberikan adalah Rp 5,56 kuadriliun (Kusnandar, 2021). Berikut adalah gambaran kinerja bank umum dari tahun 2018 hingga 2021 berdasarkan Statistik Perbankan Indonesia 2018–2021.



Gambar 2. Historis Rasio Kredit Bermasalah Tahun 2014 – 2021.

Sumber: <https://www.ojk.go.id/id/kanal/perbankan/data-dan-statistik/statistik-perbankan-indonesia/default.aspx> (Diolah oleh peneliti).

Berdasarkan tujuan pemberian kredit, kredit bermasalah terbesar mencapai Rp 110,46 triliun atau 4,38% dari total kredit. Selanjutnya, pinjaman untuk investasi mencapai Rp44,89 triliun atau 3,04 persen dari total pinjaman, dan pinjaman konsumsi sebesar Rp30,81 triliun atau 1,97 persen dari total pinjaman. Sesuai peruntukannya, kredit bermasalah untuk kredit pembiayaan ekspor berjumlah Rp5,7 triliun atau 3,15 persen dari total pinjaman yang diberikan. Pinjaman untuk pembiayaan impor memiliki saldo pinjaman bermasalah sebesar Rp4,3 triliun atau 5,66 persen dari total kredit yang disalurkan, sedangkan kredit untuk pembiayaan lainnya memiliki saldo kredit bermasalah sebesar Rp176,11 triliun atau 3,32 persen dari total pinjaman. Selain itu, risiko kredit perbankan meningkat menjadi 22,66 persen pada Juni 2020, naik dari 9,33 persen sebelum pandemi pada Desember 2019 (Kusnandar, 2021).

Sebagai langkah kehati-hatian, Bank Indonesia (BI) sebenarnya telah menerapkan bauran kebijakan antara Februari hingga September 2020 untuk memitigasi risiko ekonomi akibat Covid-19 dan mendukung program Pemulihan Ekonomi Nasional (PEN). BI memperkuat efektivitas seluruh instrumen kebijakan dalam rangka menjaga stabilitas nilai tukar Rupiah, menahan inflasi, dan mendorong stabilitas sistem keuangan. Dengan pemerintah dan Komite Stabilitas Sistem Keuangan, BI mengambil langkah kebijakan tambahan untuk memastikan stabilitas makro ekonomi dan sistem keuangan, serta pemulihan ekonomi nasional (Ekarina & Fedrichson, 2020). Bank Indonesia juga menempuh kebijakan yang akomodatif dengan menurunkan suku bunga. Bank Indonesia menurunkan BI7DRR sebesar 100 basis poin menjadi 4,00 persen sejak awal 2020, Pada Februari, Maret, Juni, dan Juli 2020 mengalami penurunan 25 basis poin. Keputusan ini sejalan dengan prakiraan inflasi yang rendah dan stabilitas eksternal yang berkelanjutan, serta sebagai langkah lanjutan untuk membantu pemulihan ekonomi pascapandemi Covid-19 (Ekarina & Fedrichson, 2020).

Dengan adanya fenomena ini, tujuannya untuk tahu apa saja faktor-faktor yang berkontribusi terhadap peningkatan rasio NPL perbankan Indonesia selama masa pandemi Covid-19.

Tinjauan Literatur

- **Dampak Return on Asset (ROA) terhadap Non Performing Loan (NPL)**

Return on Assets (ROA) merupakan salah satu rasio profitabilitas yang digunakan untuk mengetahui kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba bersih berdasarkan tingkat aset yang ditentukan (Sihombing, 2018). *Return on Assets* biasanya diharapkan berkorelasi negatif dengan kredit bermasalah untuk bank yang lebih menguntungkan (Swamy, 2012). Menurut Boudriga *et al.* (2009), bank yang tidak efisien dengan profitabilitas rendah terdoda untuk memberikan pinjaman yang kurang aman dan berisiko untuk meningkatkan profitabilitas dan/atau memenuhi persyaratan peraturan.

Secara khusus, kinerja bisnis yang buruk dapat ditelusuri kembali ke karakteristik manajerial yang menghasilkan profitabilitas yang lebih rendah (dimanifestasikan oleh pengembalian aset atau ekuitas yang rendah). Selain itu, hal ini mendorong manajer untuk memberikan pinjaman kepada profil debitur yang lebih berisiko, yang secara logis meningkatkan kredit bermasalah. Louzis dkk. (2010) menggunakan *model fixed-effect* untuk menguji determinan *Non-Performing Loan* di sektor keuangan Yunani dari tahun 2003 hingga 2009. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ROA dan ROE berpengaruh negatif signifikan. Ini menunjukkan bagaimana metrik kinerja dan inefisiensi dapat digunakan sebagai indikator kualitas manajemen.

Godlewski (2008) meneliti hubungan antara *Non-Performing Loan* (NPL) dan *Return on Assets* (ROA), dan membuat kesimpulan bahwa ketika ROA menurun, maka NPL akan meningkat, dan demikian pula sebaliknya. Dalam studi mereka, Boudriga *et al.* (2010) menetapkan perlu adanya korelasi negatif antara ROA dan NPL. Mereka menyimpulkan bahwa ketika ROA menurun, bank mulai berinvestasi dalam proyek-proyek berisiko tinggi, yang mengakibatkan peningkatan kredit bermasalah. Makri dkk. (2014) menemukan korelasi negatif antara ROA dan NPL, sedangkan Ahmad (2015) menemukan korelasi positif. Berger dan DeYoung (1997) menyimpulkan bahwa bank dengan tingkat pendapatan yang tinggi cenderung tidak terlibat dalam investasi berisiko tinggi yang dapat mengakibatkan gagal bayar pinjaman di masa depan, menyiratkan korelasi negatif antara kredit bermasalah dan profitabilitas bank.

Menurut Rajan (1994), kebijakan kredit bukan hanya tentang keuntungan tetapi juga reputasi; akibatnya, manajemen bank berupaya mendanai kebijakan kredit tersebut dengan pendapatan saat ini untuk menutupi default pinjaman pada periode berikutnya. Akibatnya, korelasi positif antara NPL dan profitabilitas bank terbentuk. Godlewski (2008) menjelaskan bahwa ada korelasi langsung antara NPL dan ROA; semakin rendah ROA, semakin besar NPL, dan sebaliknya. Ahmad dan Bashir (2013) membangun hubungan langsung antara ROA dan NPL. Hue (2015) menyimpulkan dari studinya bahwa antara 2009 dan 2012, tingkat pertumbuhan pinjaman meningkatkan NPL untuk bank Vietnam. Kirui (2014) menyatakan bahwa NPL berdampak negatif pada profitabilitas bank umum di Kenya, dengan NPL mengurangi profitabilitas bank dari tahun 2004 hingga 2013. Dimitrios *et al.* (2016) meneliti berbagai determinan *Non-Performing Loan* (NPL) dalam sistem perbankan Euro dan menyimpulkan bahwa ROA memiliki pengaruh yang cukup besar terhadap NPL. Rachman dkk. (2018) meneliti berbagai faktor perbankan yang mempengaruhi NPL di Indonesia dan menyimpulkan bahwa bank dengan profitabilitas yang lebih tinggi memiliki NPL yang lebih rendah sebagai akibat dari peningkatan aktivitas mereka dan sistem pengawasan kredit yang efektif. Kumar dan Kishore (2019) memeriksa berbagai faktor perbankan dan ekonomi mikro sebagai komponen kredit bermasalah (NPL) dalam sistem perbankan UEA dan menemukan bahwa ROA memiliki hubungan yang dapat diabaikan dengan NPL.

H_1 : *Return on assets berkorelasi negatif dengan kredit bermasalah.*

- **Dampak Efisiensi Bank Terhadap Non Performing Loan (NPL)**

Efisiensi bank adalah rasio biaya operasional terhadap pendapatan operasional. Bank beroperasi secara efisien setiap kali bank melakukan semua kegiatan usahanya dengan biaya rendah. Berger dan DeYoung (1997) menyimpulkan bahwa penurunan efisiensi biaya bank komersial di Amerika Serikat akan mempengaruhi default pinjaman di masa depan. Ini adalah masalah yang dihadapi oleh manajer yang tidak mampu mengelola biaya operasional dan

portofolio pinjaman secara efektif. Namun, studi lain menemukan bahwa ketika bank yang efisien diperiksa, peningkatan efisiensi biaya diikuti oleh penurunan default pinjaman, menyiratkan bahwa hipotesis *skimping* benar (peningkatan default pinjaman terjadi ketika bank memutuskan untuk membelanjakan lebih sedikit untuk *underwriting* dan melihat dari dekat pinjaman dalam jangka pendek dan menanggung risiko memiliki masalah kinerja pinjaman dalam waktu dekat).

Bentham (2017) meneliti hubungan antara efisiensi operasi, kapitalisasi, dan pinjaman bermasalah di bank umum dan menemukan bahwa efisiensi operasi meningkat dengan meningkatnya NPL, menyiratkan bahwa praktik manajemen berpengaruh pada NPL. Ekanayake dan Azeez (2015) meneliti faktor-faktor yang mempengaruhi kredit bermasalah di sektor perbankan Sri Lanka antara 1999 dan 2012 dan menyimpulkan bahwa NPL berkorelasi positif dengan ukuran dan efisiensi bank. Sementara Fiordelisi dkk. (2011) meneliti berbagai faktor yang berkontribusi terhadap peningkatan tingkat risiko di bank-bank Uni Eropa dan menyimpulkan bahwa penurunan efisiensi bank di masa depan meningkatkan risiko bank. Selain itu, faktor efisiensi dan kinerja berpengaruh terhadap kredit bermasalah di sektor perbankan Yunani (Louzis et al., 2012). Menurut Rachman dkk. (2018), efisiensi operasional tidak berpengaruh terhadap NPL.

H₂: Efisiensi bank berkorelasi positif dengan kredit bermasalah (NPL).

- **Dampak COVID-19 terhadap Non Performing Loan (NPL)**

Menyusul krisis pandemi Covid-19, hampir dipastikan bahwa sistem perbankan akan menghadapi kesulitan tambahan (Beck & Keil, 2021). Salah satu tantangan tersebut adalah menentukan bagaimana krisis pandemi akan mempengaruhi kredit bermasalah (NPL) pada neraca bank, yang tentu saja tidak hanya bergantung pada faktor perbankan/likuiditas murni, tetapi juga pada perbedaan spesifik sektor (Demmou et al., 2021), adanya program fiskal yang ditujukan untuk perusahaan dan rumah tangga (Aussilloux et al., 2021), dan tingkat ketidakpastian yang terkait dengan penguncian (Ornelas, 2020).

Kredit bermasalah (NPL) telah dipandang sebagai masalah serius bagi sistem perbankan sejak krisis keuangan global. Pandemi Covid-19 diperkirakan akan memperparah dampak NPL. Apergis (2022) melakukan penelitian dan memeriksa konvergensi di bank-bank Eropa untuk menentukan apakah NPL mengikuti pola yang konsisten di seluruh UE. Temuan menunjukkan pola yang berbeda selama periode pandemi. Pertumbuhan ekonomi, profitabilitas bank, dan risiko bank semuanya berperan, karena mereka berperilaku berbeda di berbagai negara selama era pandemi. Temuan merekomendasikan bahwa pembuat kebijakan memastikan bahwa bank secara akurat menilai nilai pinjaman saat ini, yang dapat dicapai melalui *stress test* yang efektif, aturan akuntansi yang memadai, dan inspeksi yang ditargetkan yang mencegah bank menutupi risiko mereka. Selain itu, pengembangan pasar sekunder untuk kredit bermasalah sangat disarankan, karena pada saat pandemi di masa depan maka akan lebih siap untuk menangani ketidaksetaraan informasi dan kurangnya insentif bank untuk menjual pinjaman pada harga pasar. Hal ini akan mengurangi kebutuhan dana talangan pemerintah yang akan berdampak positif terhadap perekonomian riil di masa mendatang.

Volume kredit bermasalah yang tinggi berdampak buruk pada keuntungan bank, karena membutuhkan provisi dan sumber daya manajerial yang signifikan (Aiyar et al., 2015), serta biaya pendanaan yang tinggi, seperti yang digunakan sebagai prediktor kegagalan bank (Lu & Whidbee, 2013). Selain itu, NPL memiliki efek merugikan pada pinjaman bank, mengganggu kelancaran ekonomi riil (Accornero et al., 2017).

H₃: COVID-19 berkorelasi positif dengan kredit bermasalah (NPL).

- **Dampak Ukuran Perusahaan terhadap Non Performing Loan (NPL)**

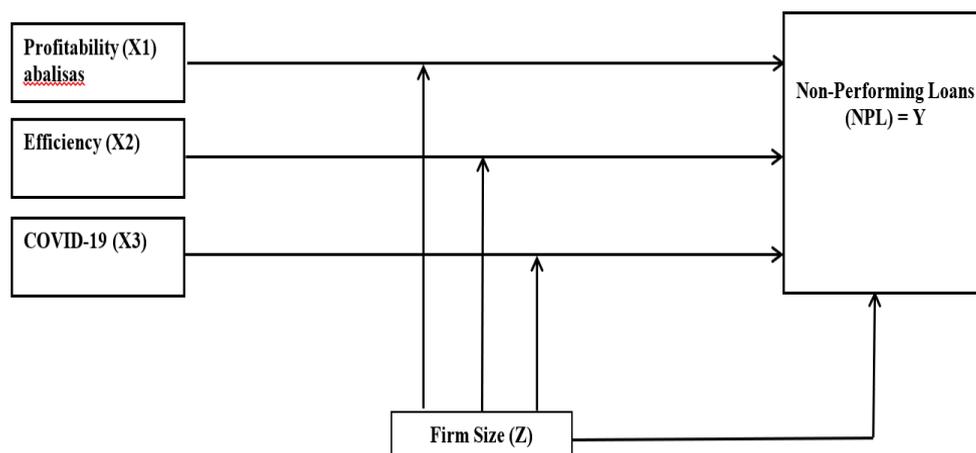
Rajan dan Dhal (2003), Salas dan Saurina (2002), Hu et al., (2006), dan Al-Smadi dan Ahmad (2009) telah melaporkan hubungan terbalik karena bahwa bank besar memiliki sumber daya yang besar untuk mengevaluasi pinjaman mereka, yang meningkatkan kualitas pinjaman, dan peluang yang lebih besar untuk diversifikasi portofolio daripada bank kecil. Menurut Hu et al.,

(2006), bank yang lebih besar memiliki lebih banyak sumber daya dan lebih berpengalaman dalam menangani peminjam yang buruk. Pada spesifik bank terakhir yang merupakan salah satu lag NPL merupakan prediktor signifikan dari NPL tahun berjalan.

Menurut Louzis *et al.*, (2012), bank dengan ukuran yang lebih besar terpaksa mengambil risiko yang berlebihan dengan meningkatkan *leverage*, yang mengakibatkan nilai NPL yang tinggi. Sebab, pemerintah yakin dapat membantu bank-bank besar yang sedang kesulitan agar tidak berdampak negatif bagi perekonomian negara. Ketika bank yang lebih besar gagal, memiliki dampak yang signifikan terhadap perekonomian. Penyaluran kredit merupakan kegiatan utama bank; semakin besar risiko kegagalan usaha, maka semakin besar pula risiko kredit yang akan ditanggung bank. Hal ini dapat mengakibatkan peningkatan NPL.

Temuan ini konsisten dengan temuan Abid *et al.*, (2014), Chaibi & Ftiti (2015), Gabeshi (2017), dan El-Maude *et al.* (2017), yang menemukan korelasi positif antara ukuran bank dan kredit bermasalah. Anwar (2018) dan Oredgebe (2020) telah mempelajari hubungan antara efisiensi biaya dan kinerja ukuran bank dan mereka menemukan bahwa penciptaan pinjaman adalah peran intermediasi utama dari uang simpanan bank, ini menyiratkan bahwa semakin banyak bank komersial memberikan pinjaman, semakin tinggi profitabilitas, dan ini pada gilirannya meningkatkan efisiensi biaya.

H₄: *Ukuran Perusahaan memiliki korelasi positif dengan kredit bermasalah dan efek moderasi Return of Assets (ROA) dan Efisiensi Bank terhadap Non Performing Loans (NPLs).*



Gambar 3. Kerangka Pemikiran

METODE

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menjelaskan hubungan antara variabel independen rasio profitabilitas, rasio efisiensi, pandemi Covid-19 & ukuran perusahaan, dan variabel dependen kredit bermasalah. Profitabilitas diukur dengan *Return on Assets* (ROA) dengan menghitung laba bersih dibagi total asset dikali 100. Efisiensi diukur dengan rasio Biaya Operasional Terhadap Pendapatan Operasional (BOPO) dengan Beban Operasional dibagi dengan Pendapatan Operasional, dan ukuran perusahaan diukur dengan total aset, sedangkan *non-performing loan* (NPL) diukur dengan NPL net.

Populasi dalam penelitian ini adalah bank yang terdaftar di Otoritas Jasa Keuangan (OJK) antara tahun 2018 sampai dengan tahun 2021. Periode tahun pelaporan keuangan yang digunakan adalah dua tahun sebelum merebaknya Covid-19 2018 -2019 dan dua tahun masa wabah pandemi Covid-19, 2020-2021. *Purposive sampling* digunakan dengan kriteria inklusi bank yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia antara 2018 - 2021 dan kriteria eksklusi bank yang tidak mempublikasikan laporan tahunan secara lengkap dari tahun buku 2018 - 2021. Dari 43 emiten perbankan yang terdaftar di bursa Indonesia bursa, 17 emiten yang telah mempublikasikan laporan keuangannya secara keseluruhan antara tahun 2018 hingga 2021 memenuhi kriteria penelitian.

Data penelitian ini diperoleh dari sumber sekunder seperti Bursa Efek Indonesia, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, dan laporan tahunan perusahaan perbankan. Regresi data panel merupakan teknik analisis data yang digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Tingkat signifikansi yang ditentukan dalam penelitian ini adalah 5%, yang menunjukkan bahwa probabilitas hasil yang valid adalah 95% berdasarkan kesimpulan yang ditarik. Data yang digunakan menggunakan *data time series* dan *cross-sectional*. *Data time-series* mencakup periode 2018 hingga 2021, sedangkan *data cross-section* mencakup 17 perusahaan.

Tabel 1. Definisi Operasional dan Pengukuran

| Variabel | Definisi Operasional | Pengukuran |
|--|---|---|
| <i>Pinjaman Bermasalah</i> (NPL) | Jumlah total kredit yang diberikan dengan syarat debitur gagal melakukan pembayaran terjadwal untuk jangka waktu tertentu. | $Pinjaman\ Non\ Performing\ Bersih = (Total\ Pinjaman\ Luar\ Biasa / Total\ Pinjaman) \times 100\%$ |
| <i>Profitabilitas Return on Assets</i> (ROA) | <i>Return on Assets</i> (ROA) adalah rasio profitabilitas yang digunakan untuk mengukur kemampuan bisnis untuk menghasilkan laba bersih pada tingkat aset tertentu. | $ROA = (Pendapatan\ Bersih / Total\ Aset) \times 100\%$ |
| <i>Efisiensi</i> (BOPO) | Efisiensi bank merupakan perbandingan antara beban usaha dengan pendapatan usaha (BOPO). | $Efisiensi = (Beban\ Operasional / Pendapatan\ Operasional) \times 100\%$ |
| <i>Covid-19</i> (Ukuran Perusahaan) | Corona Virus Disease 2019, atau Covid-19, adalah penyakit menular yang disebabkan oleh virus corona SARS-CoV-2. | Jumlah kasus terinfeksi Covid-19. |

HASIL DAN PEMBAHASAN

- **Statistik Deskriptif**

Table 2. Descriptive Statistics

| Variabel | ROA | BOPO | Covid-19 | Firm Size | NPL |
|-----------|-----------|----------|----------|-----------|----------|
| Mean | 0.008015 | 0.874397 | 7.196000 | 12.02802 | 0.011221 |
| Maximum | 0.040000 | 2.879000 | 15.26500 | 14.36110 | 0.049000 |
| Minimum | -0.148000 | 0.542000 | 0.000000 | 6.577900 | 0.000000 |
| Std. Dev. | 0.029796 | 0.409921 | 7.276128 | 1.608399 | 0.009012 |
| N | 68 | 68 | 68 | 68 | 68 |

Data pada Tabel 2 menunjukkan bahwa jumlah sampel data (N) dalam penelitian ini adalah 68. Dengan nilai NPL sebesar 0,000 untuk PT Bank Artos Indonesia Tbk (2021) dan maksimum 0,049 untuk PT Bank Rakyat Indonesia Agroniaga Tbk (2019), dan NPL rata-rata 0,011 atau 1,1 persen dari 2018 hingga 2021. Pada perusahaan dengan *Return on Assets* (ROA) tertinggi adalah PT Bank Central Asia Tbk (2018), dan perusahaan dengan *Return on Assets* terendah (-0,148 atau -14,8 persen) adalah PT Bank Rakyat Indonesia Agroniaga Tbk (2018). (2021). Metrik ini memberikan penilaian sejauh mana aset perusahaan mampu menghasilkan keuntungan bagi organisasi. *Return on Assets* (ROA) negatif menunjukkan bahwa perusahaan tidak dapat memaksimalkan penggunaan seluruh asetnya untuk menghasilkan laba. Semakin tinggi *Return on Assets* (ROA), semakin besar efisiensi pengelolaan aset perusahaan.

Statistik deskriptif efisiensi bank (BOPO) menunjukkan bahwa PT Bank Rakyat Indonesia Agroniaga Tbk (2021) memiliki nilai BOPO tertinggi sebesar 2,879 atau 287,9 persen, sedangkan PT Bank Central Asia Tbk memiliki nilai BOPO terendah 0,542 atau 54,2 persen (2021). BOPO

merupakan ukuran yang digunakan untuk mengevaluasi apakah bisnis utama bank telah dijalankan dengan benar dan efektif dengan mempertimbangkan semua aspek produksi. Peningkatan rasio BOPO mencerminkan penurunan efisiensi perusahaan perbankan hingga batas toleransi maksimal Bank Indonesia sebesar 93,52 persen.

Ukuran perusahaan diukur dari nilai total asetnya dalam miliaran rupiah. Angka terendah adalah 6.577 yang merupakan logaritma natural dari total aset PT Bank Artos Indonesia Tbk sebesar Rp719,00 miliar (2019), sedangkan nilai tertinggi adalah 15,265 atau Rp1.725.611,00 miliar (2021). Menurut UU No. 20 Tahun 2008, besar kecilnya suatu usaha ditentukan oleh seluruh kekayaan yang dimilikinya.

• **Pemilihan Model untuk Regresi Data Panel**

Metode di bawah ini digunakan untuk mengidentifikasi model dalam regresi data panel: Uji Chow, Uji Hausman, dan Uji Pengganda Lagrange.

Tabel 3. Pemilihan Model Regresi Data Panel

| Test | Statistic | Prob | Selected Model |
|--------------------------|-----------|--------|----------------|
| Chow Test | 5.001505 | 0.0000 | Fixed Effect |
| Hausman Test | 0.0000 | 1.000 | Random Effect |
| Lagrange Multiplier Test | 14.4518 | 0.0001 | Random Effect |

Uji Chow digunakan untuk menentukan apakah *Common Effects* atau *Fixed Effects Model* lebih sesuai untuk regresi. Hasil Uji Chow menunjukkan nilai probabilitas sebesar 0,000 (p-value > 0,05). Ini menunjukkan pada *Model Efek Tetap* lebih disukai daripada *Model Efek Umum*. Uji Hausman adalah uji statistik yang digunakan untuk menentukan model mana yang lebih disukai antara *Model Efek Tetap* dan *Model Efek Acak*. Hasil uji Hausman menunjukkan nilai probabilitas 1,0 (p-value>0,05). Dengan demikian, *Model Efek Acak* lebih tepat daripada *Model Efek Tetap*. Uji Lagrange Multiplier (LM) untuk menguji apakah *Model Efek Acak* lebih baik daripada *Model Efek Umum*. Seperti yang ditunjukkan, Uji LM memiliki nilai probabilitas 0,0001 (p-value 0,05), menunjukkan bahwa *Model Efek Acak* (REM) adalah model yang direkomendasikan untuk diterapkan.

Berikut adalah hasil regresi pada data panel menggunakan *Random Effects Model* (REM).

Tabel 4. Regresi Data Panel dengan Model Random Effect

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|-----------------------|-------------|--------------------|-------------|----------|
| C | 0.060153 | 0.014029 | 4.287873 | 0.0001 |
| ROA | 0.057738 | 0.048232 | 1.197091 | 0.2358 |
| BOPO | -0.009606 | 0.003418 | -2.810125 | 0.0066 |
| COVID | -0.000138 | 0.000119 | -1.162508 | 0.2494 |
| SIZE | -0.003326 | 0.001043 | -3.188181 | 0.0022 |
| Effects Specification | | | | |
| | | | S.D. | Rho |
| Cross-section random | | | 0.005328 | 0.4405 |
| Idiosyncratic random | | | 0.006004 | 0.5595 |
| Weighted Statistics | | | | |
| R-squared | 0.313809 | Mean dependent var | | 0.005509 |
| Adjusted R-squared | 0.270242 | S.D. dependent var | | 0.007470 |
| S.E. of regression | 0.006381 | Sum squared resid | | 0.002565 |
| F-statistic | 7.202807 | Durbin-Watson stat | | 1.705402 |
| Prob(F-statistic) | 0.000077 | | | |
| Unweighted Statistics | | | | |
| R-squared | 0.114229 | Mean dependent var | | 0.011221 |
| Sum squared resid | 0.004820 | Durbin-Watson stat | | 0.907567 |

Persamaan regresi yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$NPL_{it} = \alpha + \beta_1 ROA_{it} + \beta_2 BOPO_{it} + \beta_3 COVID-19_{it} + \beta_4 SIZE_{it} + \epsilon_{it}$$

dimana,

- NPL mengacu pada pinjaman yang tidak berkinerja (Non Performing Loan).
- Efisiensi Bank (BOPO) mengacu pada rasio biaya operasional terhadap pendapatan operasional.
- Covid-19: jumlah kasus covid pada tahun tertentu
- SIZE mengacu pada ukuran perusahaan, yang diukur dengan logaritma natural dari total aset.

Rumus regresi data panel didasarkan pada hasil seleksi regresi data panel :

$$NPL = 0,060153 + 0,057738 ROA - 0,009606 BOPO - 0,000138 COVID - 0,003326 SIZE$$

• Analisis Regresi Data Panel

Berdasarkan Tabel 4, diketahui bahwa nilai R-squared adalah 0,313809, yang menunjukkan bahwa 31,4 persen dapat dijelaskan oleh pengaruh simultan ROA, BOPO, Covid-19, dan ukuran perusahaan terhadap kredit bermasalah (NPL). Sedangkan 68,6 persen faktor yang mempengaruhi NPL tidak dibahas dalam penelitian ini.

Model Random Effect pada Tabel 4 menunjukkan nilai F Statistic sebesar 7,202807 lebih besar dari nilai F Tabel sebesar 2,515, dan nilai probabilitas sebesar 0,000077 yang lebih kecil dari taraf signifikansi 5%. Dengan demikian, model regresi relevan dengan penelitian ini. Pada Uji-t digunakan untuk mengidentifikasi pengaruh masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat. Berikut adalah tabel regresi yang menggambarkan hubungan antar variabel penelitian:

Tabel 5. Hasil Uji-t

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|-----------|-------------|------------|-------------|--------|
| C | 0.060153 | 0.014029 | 4.287873 | 0.0001 |
| ROA | 0.057738 | 0.048232 | 1.197091 | 0.2358 |
| BOPO | -0.009606 | 0.003418 | -2.810125 | 0.0066 |
| COVID-19 | -0.000138 | 0.000119 | -1.162508 | 0.2494 |
| FIRM SIZE | -0.003326 | 0.001043 | -3.188181 | 0.0022 |

Setelah dilakukan Uji-t untuk mengetahui pengaruh masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen sebagian, pengujian pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen dilakukan dengan menggunakan ukuran perusahaan sebagai variabel moderasi.

Tabel 6. Hasil Uji Variabel Moderasi

| Variabel | t-Statistic | Probabilitas | Adjusted R-squared Awal | Adjusted R-Squared Akhir |
|----------|-------------|--------------|-------------------------|--------------------------|
| ROA | -2,397152 | 0,0195 | 0,117882 | 0,212673 |
| BOPO | 1,320175 | 0,1915 | <i>Not Moderated</i> | |
| COVID-19 | 2,558009 | 0,0129 | 0,075539 | 0,145897 |

Berdasarkan hasil analisis sebagaimana diuraikan di atas, maka keputusan hipotesis sebagai berikut:

- Tujuan Hipotesis 1 (H₁) dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah ROA berpengaruh negatif terhadap NPL. Berdasarkan hasil uji-t pada Tabel 5, variabel ROA memiliki koefisien positif dan t-Statistik adalah 1,197091 dengan probabilitas 0,2358. Hal ini menunjukkan bahwa ROA tidak berpengaruh signifikan terhadap NPL.

- Hipotesis 2 (H_2) penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah efisiensi bank (BOPO) berpengaruh positif terhadap kredit bermasalah (NPL). Nilai t-Statistic untuk efisiensi bank (BOPO) adalah -2,81012 dengan probabilitas 0,0066, sehingga menunjukkan bahwa efisiensi bank (BOPO) berpengaruh negatif signifikan terhadap NPL.
- Tujuan Hipotesis 4 (H_4) adalah untuk mengetahui apakah ukuran perusahaan memiliki hubungan positif dengan kredit bermasalah dan apakah Return on Assets (ROA), Efisiensi Bank, dan Covid-19 memiliki pengaruh moderat terhadap kredit bermasalah (NPL). Hasil uji-t menunjukkan bahwa t-statistik untuk ukuran perusahaan adalah -3,188181, dengan probabilitas 0,0022. Dilihat hasilnya bahwa ukuran perusahaan berpengaruh negatif signifikan terhadap NPL.

Penelitian ini akan menguji apakah ukuran perusahaan memiliki efek moderasi terhadap pengaruh ROA terhadap NPL. Berdasarkan hasil uji moderasi pada Tabel 6, nilai probabilitasnya adalah 0,0195, dengan nilai adjusted R-squared 0,117882 sebelum dan 0,212673 setelah moderasi. Seperti yang dapat diamati dari data ini, ukuran perusahaan dapat mengurangi pengaruh ROA terhadap NPL, sedangkan ukuran perusahaan memperkuat hubungan antara kedua variabel.

Selain itu, penelitian ini juga akan menguji apakah ukuran perusahaan memiliki efek moderasi terhadap pengaruh BOPO terhadap NPL. Nilai probabilitas sebesar 0,1915 menunjukkan bahwa pengaruh BOPO terhadap NPL tidak dapat dimoderasi oleh ukuran perusahaan, berdasarkan temuan uji moderasi pada Tabel 5.

Sejalan dengan itu, penelitian ini juga akan mengkaji apakah ukuran bisnis berpengaruh terhadap dampak Covid-19 terhadap NPL. Berdasarkan temuan uji moderasi pada Tabel 5, nilai probabilitasnya adalah 0,0129 dengan penyesuaian R-squared sebelum dan sesudah moderasi sebesar 0,075539 dan 0,145897, yang menunjukkan bahwa pengaruh Covid-19 terhadap NPL dapat dimitigasi dengan ukuran perusahaan dalam bentuk meningkatkan pengaruh kepada variabel lainnya.

• Uji Asumsi Klasik

Setelah dilakukan analisis regresi data panel, dilakukan Uji normalitas, heteroskedastisitas, multikolinearitas, dan autokorelasi digunakan dalam penelitian ini. Uji normalitas digunakan untuk memverifikasi apakah nilai residual suatu model berdistribusi normal atau tidak (Ghozali dalam Weniasti dan Marosem, 2019). Uji Kolmogorov-Smirnov digunakan untuk menentukan normalitas dalam penelitian ini. Perbandingan dilakukan pada taraf signifikansi 5% dan menggunakan nilai probabilitas Monte Carlo. Hasil uji normalitas dinyatakan sebagaimana Tabel 7.

Tabel 7. Hasil Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

| | | | Unstandardized Residual |
|----------------------------------|-------------------------|-------------|-------------------------|
| N | | | 68 |
| Normal Parameters ^{a,b} | Mean | | .000000 |
| | Std. Deviation | | .00826756 |
| Most Extreme Differences | Absolute | | .148 |
| | Positive | | .148 |
| | Negative | | -.085 |
| Test Statistic | | | .148 |
| Monte Carlo Sig. (2-tailed) | Sig. | | .090 ^c |
| | 99% Confidence Interval | Lower Bound | .083 |
| | | Upper Bound | .098 |
| | | | |

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data

c. Based on 10000 sampled tables with starting seed 2000000

Berdasarkan hasil uji normalitas pada Tabel 7, nilai signifikansi Monte Carlo sebesar 0,090 lebih besar dari 0,05 yang menunjukkan bahwa residu model berdistribusi normal. Setelah dilakukan uji normalitas maka dilakukan uji heteroskedastisitas (Ghozali, 2018). Pengujian ini menentukan apakah terdapat ketidaksamaan varians antara residual satu pengamatan dan pengamatan lain dalam

model regresi. Pemeriksaan ini menggunakan uji Glejser. Jika nilai signifikansi (sig) data lebih dari 0,05 maka dianggap bebas dari kekhawatiran heteroskedastisitas.

Tabel 8. Hasil Uji Heteroskedastisitas

| | | Unstandardized Coefficients | | Standardized Coefficients | | |
|-------|------------|-----------------------------|------------|---------------------------|-------|------|
| Model | | B | Std. Error | Beta | t | Sig. |
| 1 | (Constant) | .005 | .001 | | 6.356 | .000 |
| | ROA | .016 | .033 | .084 | .479 | .634 |
| | BOPO | .001 | .002 | .084 | .540 | .591 |
| | COVID-19 | 4.187E-5 | .000 | .069 | .466 | .643 |
| | FIRM SIZE | .000 | .001 | -.059 | -.447 | .656 |

a. Dependent Variable: NPL

Tabel 8 merupakan keluaran “Koefisien” dengan fungsi variabel *Non Performing Loan* (NPL) sebagai variabel dependen berdasarkan hasil temuan Uji Heteroskedastisitas menggunakan uji Glejser. Output di atas menunjukkan bahwa variabel ROA (X_1) memiliki nilai signifikansi (sig) sebesar 0,634. Sedangkan variabel rasio efisiensi (BOPO) (X_2) memiliki nilai signifikansi (sig) sebesar 0,591. Kemudian, nilai signifikansi (sig) untuk variabel Covid-19 (X_3) adalah 0,643, sedangkan nilai signifikansi (sig) untuk variabel Ukuran Perusahaan (X_4) adalah 0,656.

Seperti yang dapat diamati dari keempat variabel, tidak ada bukti heteroskedastisitas, karena Sig. > 0,05 menunjukkan bahwa tidak ada masalah heteroskedastisitas, karena semua variabel bebas yang diterapkan dalam penelitian ini memiliki varians yang sama. Setelah dilakukan uji heteroskedastisitas, matriks korelasi dianalisis untuk multikolinearitas. Jika korelasi antara dua atau lebih variabel bebas lebih besar dari 0,9, maka terjadi multikolinearitas (Saputra dan Ramantha, 2017).

Tabel 9. Matriks Korelasi

| Variabel | ROA | BOPO | COVID-19 | FIRM SIZE | NPL |
|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| ROA | 1.000000 | -0.783749 | -0.343059 | 0.536521 | 0.128883 |
| BOPO | -0.783749 | 1.000000 | 0.089025 | -0.622851 | -0.101528 |
| COVID-19 | -0.343059 | 0.089025 | 1.000000 | 0.073071 | -0.259540 |
| FIRM SIZE | 0.536521 | -0.622851 | 0.073071 | 1.000000 | -0.193371 |
| NPL | 0.128883 | -0.101528 | -0.259540 | -0.193371 | 1.000000 |

Berdasarkan data pada Tabel 9, koefisien korelasi antar variabel independen kurang dari 0,9 menunjukkan bahwa tidak terjadi multikolinearitas dalam penelitian. Uji multikolinearitas dilanjutkan dengan uji autokorelasi. Dalam model regresi, uji autokorelasi digunakan untuk mengetahui hubungan antara *confounding error* pada periode t dan *error* pada periode t-1 (Ghozali dalam Christine *et al.*, 2019). Menunjukkan hasil dari analisis regresi data panel menggunakan *Random Effect Model*.

Table 10. Autocorrelation Test Results

| Items | Score | Items | Score |
|--------------------|----------|--------------------|----------|
| R-Squared | 0.313809 | Mean dependent var | 0.005509 |
| Adjusted R-squared | 0.270242 | S.D. dependent var | 0.007470 |
| S.E. of regression | 0.006381 | Sum squared resid | 0.002565 |
| F-statistic | 7.202807 | Durbin-Watson stat | 1.705402 |
| Prob(F-statistic) | 0.000077 | | |

Berdasarkan Tabel 10, uji autokorelasi menunjukkan bahwa nilai Durbin-Watson adalah 1,705402. Untuk menentukan variabel independen dari autokorelasi, nilai Durbin-Watson harus berada dalam rentang yang ditentukan dalam tabel Durbin-Watson berdasarkan jumlah variabel independen, jumlah data, dan nilai signifikansi (Ghozali dalam Christine et al., 2019).

Nilai batas atas dan bawah, serta persamaan tabel Durbin-Watson, untuk empat variabel bebas dan 68 titik data dengan taraf signifikansi 5% adalah sebagai berikut:

$$dL < \textit{Durbin-Watson Stat} < dU$$
$$1,4853 < 1,705402 < 1,7335$$

Mengingat fakta bahwa nilai Durbin-Watson berada dalam jarak *euclidean* dari nilai tabel, tidak ada autokorelasi dalam variabel penelitian.

PEMBAHASAN

- Analisis Pengaruh ROA terhadap NPL

Hasil uji t menunjukkan bahwa secara parsial ROA tidak berpengaruh terhadap NPL. Rasio profitabilitas dapat memberikan investor informasi tentang posisi keuangan dan manajemen perusahaan. Jika profitabilitas perusahaan kuat, dapat diasumsikan bahwa kemampuan perusahaan dalam mengelola aset dan melakukan pemilihan modal pinjaman juga kuat. Hasil penelitian ini sesuai dengan pernyataan Suryani & Africa (2021) dan Kinanti (2017) bahwa ROA tidak berpengaruh terhadap NPL.

Profitabilitas (ROA) belum menjadi pertimbangan dalam menentukan NPL karena laba perusahaan cenderung fluktuatif dan menyebabkan kesulitan dalam menilai NPL dari tingkat *Return on Assets* perusahaan. Selain itu, Bank dengan kapitalisasi yang lebih besar atau keanggotaan dalam kelompok perbankan mungkin dapat memitigasi dampak kredit bermasalah terhadap efisiensinya.

Disarankan bahwa pasar modal internal kelompok usaha perbankan dapat membantu bank menjadi lebih efisien (Phung et al., 2022). Sebagai contoh, PT Bank Central Asia Tbk 2018 menerbitkan nilai ROA 4% pada laporan tahunannya dengan 0,4% pada NPL, kemudian pada tahun 2019 PT Bank Central Asia Tbk menyatakan nilai ROA sebesar 3,1% dengan 0,5% pada NPL yang menunjukkan ROA yang lebih rendah menghasilkan NPL yang lebih tinggi. Kondisi sebaliknya terjadi pada tahun 2019-2020 ketika PT Bank Rakyat Indonesia Tbk menyatakan nilai ROA-nya sebesar 2,5% dan 0,8% untuk NPL, kemudian ketika nilai ROA turun menjadi 0%, nilai NPL-nya juga turun menjadi 0,7% yang bertentangan dengan apa yang terjadi pada kondisi PT Bank Central Asia Tbk. Oleh karena itu, seperti yang telah disampaikan sebelumnya, laba perusahaan cenderung berfluktuasi dan menyebabkan kesulitan dalam menilai NPL dari tingkat *Return on Assets* perusahaan.

- Analisis Pengaruh Efisiensi Bank (BOPO) terhadap NPL

Berdasarkan hasil uji t variabel BOPO, efisiensi perusahaan secara parsial berpengaruh negatif terhadap NPL. Menurut temuan penelitian ini, bisnis dengan BOPO tinggi akan memiliki skor *Non Performing Loan* yang lebih rendah daripada bisnis dengan BOPO rendah. Phung et al (2022) dan Patrovi & Matousek (2019) *Data Envelopment Analysis* (DEA) lanjutan untuk mengevaluasi efisiensi bank. Phung et al., (2022) dan Patrovi & Matousek (2019) menemukan korelasi negatif antara kredit bermasalah dan efisiensi bank. Sebagai contoh, PT Bank Centra Asia Tbk pada 2018 menyatakan nilai BOPO-nya sebesar 58 persen dengan NPL 0,4%, dibandingkan PT Bank Artos Indonesia Tbk yang pada 2019 menyatakan nilai BOPO-nya sebesar 258 persen dengan NPL 0,2%. Dengan demikian, temuan penelitian ini menguatkan temuan Kusuma dan Haryanto (2016) yang menemukan bahwa BOPO berpengaruh negatif terhadap NPL.

- Analisis Pengaruh Covid-19 terhadap NPL

Berdasarkan hasil uji-t untuk variabel Covid-19, pengaruh Covid-19 terhadap NPL dapat diabaikan. Tidak signifikannya korelasi antara Covid-19 dan NPL ini disebabkan karena rasio NPL perbankan berfluktuasi selama pandemi Covid-19, sehingga jumlah kasus Covid-19 di

Indonesia tidak diperhitungkan dalam penghitungan pendapatan bank. Hal ini mungkin karena, seperti yang dinyatakan sebelumnya dalam konstruksi hipotesis, neraca bank dipengaruhi oleh faktor-faktor selain faktor perbankan/likuiditas murni, seperti adanya program fiskal yang ditujukan untuk perusahaan dan rumah tangga (Demmou et al., 2021; Aussilloux et al., 2021). Selain itu, pemerintah dan swasta Indonesia telah mengumumkan sejumlah program yang bertujuan untuk mencegah lonjakan kredit bermasalah perbankan pada awal kasus Covid-19; salah satunya adalah program restrukturisasi kredit. Kreditur diperbolehkan untuk mengurangi bunga pinjaman kredit, memperpanjang jangka waktu pinjaman, dan mengurangi tunggakan pokok melalui restrukturisasi kredit (OJK, 2020).

Seperti disebutkan sebelumnya, korelasi *non-influential* antara Covid-19 dan NPL ada karena rasio NPL berfluktuasi dan, dalam beberapa kasus, menurun selama pandemi Covid-19. Misalnya, dari 2018 hingga 2021, PT Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk melaporkan tingkat kredit bermasalah (NPL) terendah sebesar 0,7% pada tahun 2021, menyusul kasus pertama Covid-19 di Indonesia. Temuan penelitian ini menguatkan temuan Ayuni dan Situmorang (2021).

- Analisis Pengaruh Ukuran Perusahaan terhadap NPL

Hasil uji-t untuk variabel ukuran perusahaan dalam penelitian ini menunjukkan bahwa ukuran perusahaan yang diukur dengan total aset berpengaruh secara parsial terhadap NPL, bertentangan dengan hipotesis sebelumnya bahwa ukuran perusahaan berpengaruh positif terhadap NPL. Namun, ukuran perusahaan memiliki kemampuan untuk memoderasi pengaruh ROA dan Covid-19 terhadap NPL, yang memperkuat pengaruh ROA dan COVID-19 terhadap NPL, seperti yang diperkirakan.

Ukuran perusahaan belum dipertimbangkan dalam menentukan NPL karena jika dilihat secara parsial, kemungkinan peningkatan ukuran perusahaan tidak diperhitungkan dalam menentukan NPL. Hal ini dimungkinkan karena bank dengan basis aset yang besar umumnya dapat memitigasi risiko kerugian sehingga menghasilkan nilai kredit bermasalah yang stabil (Wulandari et al., 2021).

Hasil moderasi studi ini menunjukkan bahwa ukuran perusahaan mungkin dapat mengurangi efek negatif ROA pada NPL. Terlepas dari kenyataan bahwa Covid-19 tidak berpengaruh signifikan terhadap NPL, ukuran perusahaan dapat mengurangi efeknya. Temuan penelitian ini menguatkan penelitian Wardani dan Haryanto (2021), Wulandari et al., (2021), dan Abyanta et al., (2019) tentang efek parsial.

SIMPULAN

Atas dasar temuan penelitian dan pembahasan sebagaimana diuraikan di atas, maka bisa dibuat kesimpulan sebagai berikut:

- Rasio Profitabilitas (ROA) memiliki pengaruh yang dapat diabaikan terhadap kredit bermasalah (NPL). Rasio profitabilitas dapat memberi investor informasi tentang kesehatan keuangan dan manajemen bisnis. Jika profitabilitas bisnis tinggi, masuk akal untuk menyimpulkan bahwa kemampuannya mengelola aset dan membuat pemilihan modal pinjaman sama tingginya. Profitabilitas (ROA) belum termasuk dalam penentuan NPL karena laba usaha yang fluktuatif, sehingga sulit untuk menentukan NPL berdasarkan tingkat *Return on Assets* usaha tersebut.
- Rasio Efisiensi (BOPO) berpengaruh negatif terhadap kredit bermasalah (NPL). Menurut temuan, perusahaan dengan rasio efisiensi tinggi (BOPO) akan memiliki skor NPL yang lebih rendah daripada perusahaan dengan rasio efisiensi rendah (BOPO).
- Variabel Covid-19 secara statistik tidak berpengaruh signifikan terhadap kredit bermasalah (NPL). Adanya hubungan yang substansial antara Covid-19 dan NPL tersebut dijelaskan oleh fakta bahwa rasio NPL perbankan berubah selama pandemi Covid-19, yang berarti jumlah kasus Covid-19 di Indonesia tidak diperhitungkan dalam NPL perbankan. Hal ini masuk akal karena, seperti disebutkan sebelumnya dalam pembentukan hipotesis, bahwa neraca bank dipengaruhi oleh faktor-faktor selain masalah perbankan/likuiditas murni, seperti adanya inisiatif fiskal yang menargetkan bisnis dan konsumen.
- Variabel ukuran perusahaan memiliki pengaruh negatif yang signifikan secara statistik terhadap

kredit bermasalah (NPL). Ukuran perusahaan dapat bertindak sebagai moderator pengaruh ROA terhadap NPL, atau dapat memperkuat pengaruh kedua faktor tersebut. Pengaruh variabel *Bank Efficiency* (BOPO) terhadap NPL tidak dipengaruhi oleh ukuran bisnis, sedangkan pengaruh Covid-19 terhadap NPL dapat dimoderasi oleh ukuran perusahaan dengan meningkatkan interaksi antar variabel. Ukuran perusahaan belum dipertimbangkan dalam menentukan NPL karena jika ditelaah sebagian, kemungkinan peningkatan ukuran perusahaan tidak diperhitungkan dalam menentukan NPL. Hal ini mungkin karena bank dengan basis aset yang besar seringkali dapat mengelola risiko, sehingga menghasilkan nilai kredit bermasalah yang konstan.

Peneliti mengharapkan penelitian selanjutnya dapat menambahkan lebih banyak faktor bank, seperti rasio kinerja keuangan lainnya, atau variabel komponen makroekonomi, dan menjadi referensi untuk penelitian selanjutnya. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber daya bagi investor yang akan berinvestasi di organisasi perbankan serta memberikan kontribusi bagi manajemen perbankan. Selain itu, penelitian ini dapat dilakukan pada bank syariah atau BPR di Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

- Abyanta, N. P., Kepramareni, P., & Ardianti, P. N. H. (2019). Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi non performing loan pada perusahaan perbankan di bei periode 2016–2018. *Kharisma: Kumpulan Hasil Riset Mahasiswa Akuntansi*, 1(1), 1–16.
- Abid, L., Ouertani, M. N., & Zouari-Ghorbel, S. (2014). Macroeconomic and Bank-specific Determinants of Household's Non-performing Loans in Tunisia: A Dynamic Panel Data. *Procedia Economics and Finance*, 13, 58–68. [https://doi.org/10.1016/s2212-5671\(14\)00430-4](https://doi.org/10.1016/s2212-5671(14)00430-4)
- Accornero, M., Alessandri, P., Carpinelli, L., & Sorrentino, A. M. (2017). Non-performing loans and the supply of bank credit: Evidence from Italy. *Occasional Papers Banca d'Italia*, 374, 1–39.
- Ahmad, F. (2015). “Explanatory power of bank specific variables as determinants of non-performing loans: evidence from Pakistan banking”, *World Applied Sciences Journal*, Vol. 22 January 2013, pp. 1220-1231, doi: 10.5829/idosi.wasj.2013.22.09.1908.
- Ahmad, F. and Bashir, T. (2013). “Explanatory power of bank specific variables as determinants of non-performing loans: evidence form Pakistan banking sector”, *World Applied Sciences Journal*, Vol. 22 No. 9, pp. 1220-1231.
- Alton, R.G. and Hazen, J.H. (2001). “As economy flounders, do we see a rise in problem loans”, *Federal Reserve Bank of St. Louis*, Vol. 11 No. 4, pp. 45-65.
- Aiyar, S., Bergthaler, W., Garrido, J. M., Ilyina, A., Jobst, A., Kang, K., Kovtun, D., Liu, Y., Monaghan, D., & Moretti, M. (2015). A strategy for resolving Europe's problem loans (pp. 15/19). IMF Staff Discussion Note.
- Anwar, M. (2018). Cost efficiency performance of Indonesian banks over the recovery period: A stochastic frontier analysis. *The Social Science Journal*, <https://doi.org/10.1016/j.sosci.2018.08.002>.
- Apergis, Nicholas. (2022). Convergence in non-performing loans across EU banks: The role of COVID-19, *Cogent Economics & Finance*, 10:1, 2024952, DOI: 10.1080/23322039.2021.2024952.
- Aussilloux, V., Baiz, A., Garrigue, M., Martin, P., & Mavridis, D. (2021, February 19). Fiscal plans in Europe: No divergence but no coordination. VoxEU.org.

- Ayuni, S., & Situmorang, B. (2021, November). Comparison Analysis of LDR, NPL, ROA, CAR, and OER Before and During the Covid-19 Pandemic Period. In International Conference on Management, Business, and Technology (ICOMBEST 2021) (pp. 9-16). Atlantis Press.
- Bank Indonesia. (2001). Surat Edaran Bank Indonesia Nomor 3/30/DPNP tanggal 14 Desember 2001
- Benthem, C.S. (2017). The Relation Among Non-performing Loans, Operating Efficiency, and Capitalization in Commercial Banking, University of Twente, Enschede, Netherlands.
- Berger, A.N. and DeYoung, R. (1997). "Problem loans and cost efficiency", *Journal of Banking and Finance*, Vol. 21, pp. 1-28.
- Boudriga, A., Taktak, N.B. and Jellouli, S. (2010a). "Bank specific, business and institutional environment determinants of banks nonperforming loans: evidence from mena countries", *Economic Research Forum, Working Paper*, pp. 1-28.
- Chaibi, H., & Ftiti, Z. (2015). Credit risk determinants: Evidence from a cross-country study. *Research in International Business and Finance*, 33, 1–16. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2014.06.001>.
- Christine, D., Wijaya, J., Chandra, K., Pratiwi, M., Lubis, M. S., & Nasution, I. A. (2019). Pengaruh Profitabilitas, Leverage, Total Arus Kas dan Ukuran Perusahaan terhadap Financial Distress pada Perusahaan Property dan Real Estate yang Terdapat di Bursa Efek Indonesia Tahun 2014–2017. *Jesya (Jurnal Ekonomi & Ekonomi Syariah)*, 2(2), 340–350. <https://doi.org/10.36778/jesya.v2i2.102>
- Demmou, L., Calligaris, S., Franco, G., Dlugosch, D., McGowan, M. A., & Sakha, S. (2021). Insolvency and debt overhang following the COVID-19 outbreak: Assessment of risk and policy responses. *Covid Economics*, 69(1), 87–108.
- Dimitrios, A., Helen, L. and Mike, T. (2016). "Determinants of non-performing loans: evidence from Euro-area countries", *Finance Research Letters*, Elsevier, Vol. 18, pp. 116-119, doi: 10.1016/j.frl.2016.04.008.
- Ekanayake, E. M. N., & Azeez A. (2015). Determinants of Non-Performing Loans in Licensed Commercial Banks: Evidence from Sri Lanka. *Asian Economic and Financial Review*, 5(6), 868–882. <https://doi.org/10.18488/journal.aefr/2015.5.6/102.6.868.882>.
- Ekarina & Fedrichson. (2020). Peran Bank Sentral di Tengah Pandemi COVID-19. https://www.bi.go.id/id/publikasi/laporan/Documents/6.Bab-3__Artikel_III-2020.pdf.
- El-Maude, J. G., Abdul-Rahman, A., & Ibrahim, M. (2017). Determinants of Non-Performing Loans in Nigerias Deposit Money Banks. *Archives of Business Research*, 5(1). <https://doi.org/10.14738/abr.51.2368>.
- Fiordelisi, F., Marques-Ibanez, D. and Molyneux, P. (2011). "Efficiency and risk in European banking", *Journal of Banking and Finance*, Elsevier, Vol. 35 No. 5, pp. 1315-1326.
- Gabeshi, K. (2017). The Impact of Macroeconomic and Bank Specific Factors on Albanian Non-Performing Loans Publication Info. Turkey) *EJSDR*, 2(1), 95–102.
- Ghosh, A. (2015). "Banking-industry specific and regional economic determinants of non-performing loans: evidence from US states", *Journal of Financial Stability*, Elsevier B.V., Vol. 20, pp. 93-104, doi: 10.1016/j.jfs.2015.08.004.

- Godlewski, C.J. (2008). "Bank capital and credit risk taking in emerging market economies", *Journal of Banking Regulation*, Vol. 6 No. 2, pp. 128-145, doi:10.1057/palgrave.jbr.2340187.
- Handley, N.J. (2010). "Growth in a time of debt", *CFA Digest*, Vol. 40 No. 3, pp. 19-20, doi: 10.2469/dig.v40.n3.19.
- Hue, N.T.M. (2015). "Non-performing loans: affecting factor for the sustainability of vietnam commercial banks", *Journal of Economics and Development*, Vol. 17 No. 1, pp. 93-106.
- Ivanovic, M. (2016). "Determinants of credit growth: the case of montenegro", *Journal of Central Banking Theory and Practice*, Vol. 5 No. 2, pp. 101-118, doi: 10.1515/jcbtp-2016-0013.
- Kalemli-Ozcan, S., Gourinchas, P. O., Penciakova, V., & Sander, N. (2020). COVID-19 and SME Failures, *International, Monetary Fund, Working paper WPIEA2020*.
- Kinanti, S. A. (2017). Pengaruh BOPO, LDR, dan ROA terhadap NPL pada bank persero yang terdaftar di bursa efek indonesia (BEI) periode 2006–2012. *Jurnal Ilmu Manajemen*, 5(1), 1–9. <https://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/jim/article/view/18419/16794>
- Kirui, S. (2014), "The effect of non performing loans on profitability of commercial banks in Kenya", *Research Submitted For Master Degree Programme, University of Nairobi, Kenya*.
- Kumar, V. and Kishore, M.P. (2019). "Macroeconomic and bank specific determinants of non-performing loans in UAE conventional bank", *Journal of Banking and Finance Management*, Vol. 2 No. 1, pp. 1-12.
- Kusnandar, Viva Budy. (2021). <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2021/10/11/nominal-kredit-bermasalah-perbankan-tertinggi-dalam-sejarah>
- Kusuma, E. C., & Haryanto, A. M. (2016). Analisis pengaruh variabel kinerja bank (car, roa,bopo dan ldr), serta pertumbuhan kredit dankualitas kredit terhadap non performing loan(npl). *Diponegoro Journal of Management*, 5(4), 1–13. <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/djom/article/view/17884/16957>
- Lu, W., & Whidbee, D. (2013). Bank structure and failure during the financial crisis. *Journal of Financial Economic Policy*, 5(3), 281–299. <https://doi.org/10.1108/JFEP-02-2013-0006>
- Louzis, D.P., Vouldis, A.T. and Metaxas, V.L. (2012). "Macroeconomic and bank-specific determinants of non-performing loans in Greece: a comparative study of mortgage, business and consumer loan portfolios", *Journal of Banking and Finance*, Elsevier B.V., Vol. 36 No. 4, pp. 1012-1027, doi: 10.1016/j.jbankfin.2011.10.012.
- Makri, V., Tsagkanos, A. and Bellas, A. (2014). "Determinants of non-performing loans: the case of Eurozone", *Panoeconomicus*, Vol. 61 No. 2, pp. 193-206.
- Moradi, Z.S., Mirzaeenejad, M. and Geraeenejad, G. (2016). "Effect of bank-based or market-based financial systems on income distribution in selected countries", *Procedia Economics and Finance*, Elsevier B.V., Vol. 36 No. 16, pp. 510-521, doi: 10.1016/s2212-5671(16)30067-3.
- Ornelas, E. (2020, March 28). Managing economic lockdowns in an epidemic. [VoxEU.org](https://voxeu.org).
- Oredegbe, A. (2020). Cost Efficiency Determinants: Evidence from the Canadian Banking Industry. *International Journal of Business and Management*, 15(1), 86 - 91

- Otoritas Jasa Keuangan (OJK). 2020. Peraturan Otoritas Jasa Keuangan Republik Indonesia Nomor 11 /POJK.03/2020 tentang Stimulus Perekonomian Nasional Sebagai Kebijakan Countercyclical Dampak Penyebaran Coronavirus Disease 2019. <https://www.kemenkeu.go.id/media/14810/pojk-11-2020.pdf>.
- Otoritas Jasa Keuangan. (2022). Retrived from <https://www.ojk.go.id/id/kanal/perbankan/data-dan-statistik/statistik-perbankan-indonesia/default.aspx>.
- Partovi, Elmira & Matousek, Roman. (2019). Bank efficiency and non-performing loans: Evidence from Turkey. *Research in International Business and Finance*, 48, pp. 287-309. doi: 10.1016/j.ribaf.2018.12.011.
- Rachman, R.A., Kadarusman, Y.B., Anggriono, K. and Setiadi, R. (2018). “bank-specific factors affecting non-performing loans in developing countries: case study of Indonesia”, *The Journal of Asian Finance, Economics and Business (JAFEB)*, Vol. 5 No. 2, pp. 35-42.
- Rajan, R. (1994). “Why bank credit policies fluctuate”, *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 2 No. 109, pp. 399-441.
- Rajan, R., & Dhal, S. C. (2003). Non-performing loans and terms of credit of public sector banks in India: An empirical assessment. *Reserve Bank of India Occasional Papers*, 24, 81–121
- Salas, V., & Saurina, J. (2002). Credit risk in two institutional regimes: Spanish commercial and savings banks. *Journal of Financial Services Research*, 22(3), 203–224. doi:10.1023/A:1019781109676
- Saputra, K. W. S., & Ramantha, I. W. (2017). Pengaruh profitabilitas dan ukuran perusahaan terhadap ketepatan waktu pelaporan keuangan dengan opini audit sebagai pemoderasi. *E-Jurnal Akuntansi Universitas Udayana*, 20(2), 1592–1620. <https://doi.org/10.24843/EJA.2017.v20.i02.p26>
- Sharma, P., Leung, T. Y., Kingshott, R. P. J., Davcik, N. S., & Cardinali, S. (2020). Managing uncertainty during a global pandemic: An international business perspective. *Journal of Business Research*, 116, 188–192. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.05.026>
- Sihombing, Pardomuan. (2018). *Corporate Financial Management*. PT. Penerbit IPB Pres: Bogor.
- Soedarmono, W., Machrouh, F. and Tarazi, A. (2011). “Journal of Asian Economics Bank market power, economic growth and financial stability: evidence from Asian banks”, *Journal of Asian Economics*, Elsevier, Vol. 22 No. 6, pp. 460-470, doi: 10.1016/j.asieco.2011.08.003.
- Souza, G.J.D.G. and Feij_o, C.A. (2011). “Credit risk and macroeconomic interactions: empirical evidence from the Brazilian banking system”, *Modern Economy*, Vol. 2 No. 5, pp. 910-929, doi: 10.4236/me.2011.25102.
- Swamy, V. (2012). Impact of macroeconomic and endogenous factors on non performing bank assets. *In The International Journal of Banking and Finance* (Vol. 9, Issue 1).
- Stijepovi_c, R. (2014). “Recovery and reduction of non-performing loans – podgorica approach”, *Journal of Central Banking Theory and Practice*, Vol. 3 No. 3, pp. 101-118, doi: 10.2478/jcbtp-2014-0017.
- Suryani, I., & Africa, L. A. (2021). Pengaruh car, ldr, roa dan bopo terhadap npl pada bank umum swasta nasional. *Jurnal Ecopreneur*, 4(2), 202–210.

- Vouldis, A.T. and Louzis, D.P. (2018). “Leading indicators of non-performing loans in Greece: the information content of macro-, micro- and bank-specific variables”, *Empirical Economics*, 54 (3), pp. 1187-1214, doi: 10.1007/s00181-017-1247-0.
- Phung, Quang Thanh., Van Vu, Huong., Tran, Huy Phuoc. (2022). Do non-performing loans impact bank efficiency. *Finance Research Letters*, 46 (Part B). pp 1-8, doi: 0.1016/j.frl.2021.102393
- Wardani, A. P., & Haryanto, A. M. (2021). Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi non performing loan (npl) di indonesia (Studi Pada Bank Umum Konvensional Yang Terdaftar Di Bank Indonesia Tahun 2019-2020). *Diponegoro Journal of Management*, 10(5). Retrieved from <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/djom/article/view/32392>
- Wardani, Made Kusuma dan Ni Luh Anik Puspa et al. (2021). Optimalisasi Profitabilitas Perbankan Melalui Pengelolaan Kecukupan Modal Dan Likuiditas Serta Risiko Kredit. *Jurnal KRISNA: KumpulanRisetAkuntansi*. Vol. 12, No. 1
- Weniasti, A., & Marsoem, B. (2019). The effect of bonds rating, profitability, leverage, and firm size on yield to maturity corporate bonds. *International Journal of Innovative Science and Research Tehnology*, 4(8), 286–295.
- Wulandari, B., Khetrin, K., & Seviyani, K. (2021). Pengaruh Loan To Deposit Ratio (LDR), Biaya Operasional, Pendapatan Operasional (BOPO), Kurs, Capital Adequacy Ratio, Ukuran Bank Dan Inflasi Terhadap Non Performing Loan (NPL) Di Perusahaan Perbankan Terdaftar Di BEI. *COSTING : Journal of Economic, Business and Accounting*, 5(1), 45-52. <https://doi.org/https://doi.org/10.31539/costing.v5i1.2236>.