Jurnal Ilmiah Ekonomi, Akuntansi, dan Pajak
Volume. 3, Nomor. 3, September 2026
E-ISSN .: 3046-9422 ; P-ISSN .: 3046-8752, Hal. 294-309
DOI: https://doi.org/10.61132/jieap.v3i3.2603
Tersedia: https://ejournal.areai.or.id/index.php/JIEAP

Pengaruh Struktur Modal dan Ukuran Bank terhadap Kinerja Keuangan dengan Risiko Likuiditas sebagai Variabel Mediasi

Jihan Adre Aryati[1*],Andar Febyansyah[2]
[1-2]Program Studi Akuntansi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Esa Unggul, Indonesia
Email: jihan.adrea89@gmail.com[1], andar.febyansyah@esaunggul.ac.id[2]*
**Penulis Korespondensi: jihan.adrea89@gmail.com*

Abstract. *This research investigates how capital structure and bank size are associated with financial performance by positioning liquidity risk as an intervening mechanism in Indonesian listed banks. Secondary information was collected from annual reports of banking firms on the Indonesia Stock Exchange for 2021-2025. Purposive sampling selected 28 banks, yielding 140 observations at the initial stage; 15 extreme observations were subsequently removed, leaving 125 observations for inferential testing. The empirical analysis employed panel-data multiple regression in EViews 14, and mediation was evaluated with the Sobel test. The findings indicate that capital structure does not exert a statistically significant direct influence on financial performance, although it has a significant negative association with liquidity risk. Bank size positively and significantly affects both financial performance and liquidity risk, while liquidity risk itself has a positive and significant relationship with financial performance. The Sobel results further demonstrate significant indirect paths from capital structure and bank size to financial performance through liquidity risk. Accordingly, bank performance depends not merely on funding volume or asset scale, but also on the productive deployment of funds, efficient asset administration, and prudent liquidity management.*

Keywords: *Bank Size; Capital Structure; Financial Performance; Liquidity Risk; Panel Data*

Abstrak. Studi ini menguji keterkaitan struktur modal dan ukuran bank dengan kinerja keuangan dengan menempatkan risiko likuiditas sebagai mekanisme mediasi pada perusahaan perbankan Indonesia. Data sekunder diperoleh dari laporan tahunan bank yang tercatat di Bursa Efek Indonesia untuk periode 2021-2025. Melalui *purposive sampling* terpilih 28 bank dengan 140 observasi awal. Setelah 15 observasi ekstrem dikeluarkan, pengujian inferensial dilakukan terhadap 125 observasi. Analisis menggunakan regresi linear berganda berbasis data panel dengan EViews 14, sedangkan signifikansi jalur tidak langsung dinilai melalui uji Sobel. Hasil estimasi memperlihatkan bahwa struktur modal tidak memiliki pengaruh langsung yang signifikan terhadap kinerja keuangan, tetapi berkorelasi negatif dan signifikan dengan risiko likuiditas. Ukuran bank berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja keuangan maupun risiko likuiditas. Risiko likuiditas juga menunjukkan pengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja keuangan. Uji Sobel mengonfirmasi bahwa risiko likuiditas menjadi mediator yang signifikan pada hubungan struktur modal dan ukuran bank dengan kinerja keuangan. Temuan ini mengisyaratkan bahwa kinerja bank tidak hanya ditentukan oleh besarnya pendanaan dan aset, melainkan juga oleh ketepatan penempatan dana, efektivitas pengelolaan aset, serta pengendalian likuiditas.

Kata kunci: Data Panel; Kinerja Keuangan; Risiko Likuiditas; Struktur Modal; Ukuran Bank.

1. LATAR BELAKANG

Perbankan menjalankan fungsi penghubung antara pihak yang memiliki kelebihan dana dan pihak yang membutuhkan pembiayaan. Karena fungsi tersebut, keberhasilan bank menciptakan laba menjadi salah satu ukuran penting dalam evaluasi kinerja keuangan. *Return on Assets* (ROA) banyak digunakan untuk tujuan itu karena menunjukkan tingkat laba yang dapat dihasilkan dari aset yang dikelola (Yuan et al., 2022). Berdasarkan publikasi Otoritas Jasa Keuangan (Otoritas Jasa Keuangan, 2025), ROA industri perbankan Indonesia secara agregat mencapai 2,69% pada Desember 2024, yang menandakan kinerja keuangan sektor berada pada tingkat relatif baik. Akan tetapi, angka agregat tersebut tidak menggambarkan

Naskah Masuk: 20 Juli 2026; Revisi: 21 Agustus 2026; Diterima: 22 September 2026; Terbit: 30 September 2026

kondisi seluruh bank secara seragam karena capaian masing-masing entitas tetap berbeda sepanjang periode observasi.

Variasi tersebut terlihat pada perkembangan ROA beberapa bank dengan aset besar selama 2021-2025. ROA Bank Mandiri, misalnya, naik dari 2,53% pada 2021 menjadi 4,03% pada 2023, lalu melemah menjadi 3,19% pada 2025. Bank Tabungan Negara mencatat 0,81% pada 2021, 1,07% pada 2023, dan kembali turun menjadi 0,89% pada 2025. Pada Bank SMBC Indonesia, ROA berkurang dari 2,20% pada 2021 menjadi 0,10% pada 2025. Sebaliknya, Bank Central Asia memperlihatkan kenaikan yang lebih stabil, dari 2,80% pada 2021 menjadi 3,90% pada 2024 dan bertahan pada level tersebut pada 2025. Pola yang tidak seragam ini menunjukkan bahwa besarnya aset belum tentu diikuti tingkat kinerja keuangan yang sama, sehingga faktor internal lain perlu ditelaah untuk menerangkan perbedaan kinerja antarbank.

Salah satu aspek internal yang relevan ialah struktur modal, sebab keputusan pendanaan menentukan bagaimana bank membiayai aset dan menjalankan fungsi intermediasinya. Bukti pada bank komersial menunjukkan bahwa konfigurasi modal berkaitan dengan kinerja keuangan dan hubungan tersebut dapat bekerja melalui kondisi likuiditas (Van Dinh & Huyen, 2024; Al-Nimer et al., 2024). Pada konteks Indonesia yang lebih mutakhir, *leverage* dilaporkan tidak berpengaruh terhadap kinerja keuangan bank (N. P. Sari et al., 2026), sehingga keputusan pendanaan perlu dianalisis bersama kualitas pengelolaan aset dan risiko.

Skala bank merupakan faktor lain yang patut diperhitungkan karena mencerminkan basis aset, kapasitas operasi, serta kemampuan menghimpun dan menyalurkan dana. Bank yang lebih besar dapat memperoleh manfaat dari skala ekonomi dan akses pendanaan yang lebih luas, namun manfaat tersebut tetap bergantung pada efektivitas pengelolaan sumber daya. Bukti terbaru pada bank yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia menunjukkan bahwa ukuran bank berpengaruh positif terhadap kinerja keuangan (Maulida et al., 2025; N. P. Sari et al., 2026). Temuan lintas negara juga menempatkan ukuran bank sebagai salah satu determinan penting kinerja perbankan (Alslaibi et al., 2025).

Likuiditas menjadi perhatian utama dalam operasi bank karena kewajiban jangka pendek harus dipenuhi tanpa menghambat fungsi penyaluran dana. Risiko likuiditas berkaitan dengan stabilitas bank (Khemiri, 2023), sedangkan interaksi strategi pendanaan dan dinamika pasar dapat memperbesar tekanan likuiditas (Krüger et al., 2025). Posisi likuiditas juga dapat berfungsi sebagai indikator awal perubahan stabilitas perbankan (Chen et al., 2022). Studi yang lebih baru memperlihatkan bahwa hubungan likuiditas dan kinerja bersifat kompleks serta dapat berbeda menurut indikator kinerja keuangan dan karakteristik sistem keuangan (Bilal et al., 2024; Eltweri et al., 2024).

Bukti empiris sebelumnya menunjukkan bahwa hubungan antarvariabel penelitian belum sepenuhnya seragam. Risiko likuiditas terbukti memediasi hubungan struktur modal dan kinerja bank di Yordania (Al-Nimer et al., 2024). Permodalan juga berkaitan dengan kondisi likuiditas, meskipun arah pengaruh dapat berubah sesuai proksi risiko dan karakteristik bank (Carsamer et al., 2022; Tang, 2025; Haq et al., 2026). Pada hubungan likuiditas dan kinerja, hasil penelitian menunjukkan bahwa arah pengaruh dapat berbeda menurut sistem keuangan dan konteks perbankan (Bilal et al., 2024; N. P. Sari et al., 2026). Untuk ukuran bank, bukti pada perbankan Indonesia menunjukkan pengaruh positif terhadap kinerja (Maulida et al., 2025; N. P. Sari et al., 2026), sementara ukuran bank juga berperan dalam hubungan antara *funding liquidity* dan perilaku risiko bank (D. R. Sari & Hanafi, 2026).

Kontribusi baru studi ini terletak pada penyatuan struktur modal dan ukuran bank dalam satu kerangka empiris dengan risiko likuiditas sebagai mediator untuk menjelaskan kinerja bank Indonesia sepanjang 2021-2025. Kerangka tersebut memungkinkan hubungan antarvariabel diamati melalui dua jalur sekaligus, yakni pengaruh langsung dan pengaruh yang diteruskan melalui perubahan kondisi likuiditas. Dengan rancangan ini, analisis tidak berhenti pada pertanyaan apakah struktur modal dan skala aset berkaitan dengan kinerja, tetapi juga menelaah mekanisme yang memungkinkan pengaruh keduanya muncul melalui tingkat risiko likuiditas yang dihadapi bank.

Dibandingkan penelitian sebelumnya, pembeda studi ini mencakup wilayah pengamatan, rentang waktu, dan susunan variabel. (Al-Nimer et al., 2024), misalnya, meneliti sektor perbankan Yordania untuk periode 2015-2022 dengan fokus pada struktur modal, risiko likuiditas, dan kinerja keuangan. Studi sekarang berfokus pada bank di Indonesia pada 2021-2025 serta memasukkan ukuran bank sebagai variabel independen tambahan. Penambahan tersebut memperluas model karena perbedaan skala aset dapat berimplikasi pada kapasitas operasi, akses pendanaan, kemampuan ekspansi kredit, dan ketahanan bank ketika menghadapi tekanan likuiditas. Dengan demikian, konteks Indonesia dan kombinasi variabel yang digunakan memberikan ruang pengujian yang berbeda dari studi terdahulu.

Peran mediasi risiko likuiditas digunakan untuk menelusuri jalur pengaruh yang tidak sepenuhnya terlihat dari hubungan langsung. Struktur modal berhubungan dengan kondisi likuiditas melalui kapasitas pendanaan dan penempatan aset (Carsamer et al., 2022; Tang, 2025; Haq et al., 2026). Pada sisi lain, ukuran bank berkaitan dengan kemampuan penghimpunan dana, ekspansi kredit, serta pengelolaan risiko likuiditas (Naoaj, 2023; Niroula & Gnawali, 2024; D. R. Sari & Hanafi, 2026). Perubahan likuiditas selanjutnya dapat memengaruhi kinerja, tetapi arah pengaruhnya dapat berbeda menurut proksi dan lingkungan

perbankan (Bilal et al., 2024; Eltweri et al., 2024). Bukti langsung mengenai mediasi risiko likuiditas pada hubungan struktur modal dan kinerja telah ditunjukkan pada sektor perbankan (Al-Nimer et al., 2024), sedangkan pada konteks Indonesia likuiditas juga terbukti memediasi hubungan ukuran perusahaan dengan kinerja keuangan perbankan (Agustian et al., 2023).

Atas dasar kerangka tersebut, studi ini mempunyai empat sasaran utama: menilai hubungan struktur modal dan ukuran bank dengan kinerja keuangan, menguji keterkaitan kedua variabel tersebut dengan risiko likuiditas, mengidentifikasi pengaruh risiko likuiditas terhadap kinerja, dan menilai signifikansi peran mediasi risiko likuiditas. Hasilnya diharapkan memperkaya bukti mengenai faktor internal pembentuk kinerja bank Indonesia sekaligus menjelaskan posisi likuiditas sebagai mekanisme penghubung antara keputusan pendanaan, skala aset, dan pencapaian laba. Secara praktis, temuan tersebut dapat menjadi pertimbangan bagi pengelola bank dalam menyelaraskan keputusan pendanaan, pengelolaan aset, dan pengendalian risiko likuiditas agar kinerja dapat dipertahankan secara berkelanjutan.

2. KAJIAN TEORITIS

Teori Sinyal

Teori sinyal berangkat dari kondisi ketika satu pihak menguasai informasi yang lebih lengkap dan menyampaikan isyarat kepada pihak lain untuk mengurangi ketimpangan informasi (Spence, 1973). Keputusan keuangan dapat mengandung informasi internal yang belum diketahui investor (Myers & Majluf, 1984), sementara kebijakan pendanaan dapat berfungsi sebagai media penyampaian informasi tentang kondisi perusahaan kepada pasar (Miller & Rock, 1985). Dalam perbankan, struktur modal, ukuran, dan likuiditas dapat dipandang sebagai isyarat mengenai kekuatan pendanaan, kecakapan mengelola sumber daya, serta kestabilan bank. Indikator likuiditas bahkan dapat dimanfaatkan sebagai sinyal awal terhadap perubahan stabilitas perbankan (Chen et al., 2022).

Dalam kerangka tersebut, struktur modal dan ukuran bank tidak semata-mata menunjukkan besarnya sumber daya, tetapi juga mencerminkan bagaimana sumber daya itu dikelola. Pendanaan dan aset yang ditempatkan secara produktif dapat menopang pendapatan sekaligus membantu pemenuhan kewajiban. Sebaliknya, perluasan aset dan kredit tanpa pengendalian likuiditas yang memadai berpotensi memperbesar paparan risiko. Dengan demikian, kondisi likuiditas secara teoritis dapat menjadi mata rantai antara karakteristik keuangan bank dan hasil kinerja yang dicapai.

Struktur Modal

Struktur modal menunjukkan komposisi sumber pendanaan yang digunakan bank untuk membiayai aset dan aktivitas operasional. Dalam penelitian perbankan, komposisi tersebut perlu dibaca bersama kemampuan bank menjaga kinerja keuangan dan likuiditas karena struktur pendanaan memengaruhi kapasitas penyaluran dana serta ketahanan terhadap tekanan pendanaan (Al-Nimer et al., 2024; Van Dinh & Huyen, 2024). Penelitian ini memproksikan struktur modal dengan *Debt to Asset Ratio* (DAR), yaitu total utang dibandingkan dengan total aset. Penggunaan DAR pada subsektor perbankan juga ditemukan dalam penelitian terdahulu (Hasanatun et al., 2025).

Ukuran Bank

Ukuran bank merefleksikan skala sumber daya yang berada di bawah pengelolaan bank dan dalam penelitian ini diukur dengan logaritma natural total aset. Basis aset yang lebih besar dapat memperluas kapasitas penghimpunan dana, penyaluran kredit, dan diversifikasi kegiatan. Bukti terbaru pada bank Indonesia menunjukkan bahwa ukuran bank merupakan karakteristik internal yang berkaitan dengan kinerja keuangan (Maulida et al., 2025; N. P. Sari et al., 2026). Di samping itu, ukuran bank juga relevan dalam analisis *funding liquidity* dan perilaku risiko, sehingga pengaruh skala aset tidak dapat dipisahkan dari kualitas pengelolaan likuiditas (D. R. Sari & Hanafi, 2026).

Risiko Likuiditas

Risiko likuiditas muncul ketika bank menghadapi keterbatasan untuk memenuhi kewajiban yang jatuh tempo atau membiayai kebutuhan aset tanpa menimbulkan biaya maupun kerugian yang material. Pengelolaan risiko likuiditas merupakan bagian penting dari stabilitas bank (Abu Khalaf & Awad, 2024), dan dampak indikator likuiditas terhadap kinerja keuangan dapat berbeda menurut ukuran kinerja yang digunakan (Eltweri et al., 2024). Penelitian ini menggunakan *Loan to Deposit Ratio* (LDR), yaitu perbandingan kredit yang disalurkan dengan dana pihak ketiga. Semakin tinggi LDR, semakin besar proporsi dana yang dialokasikan ke kredit sehingga kebutuhan pengendalian likuiditas menjadi semakin penting.

Kinerja Keuangan

Kinerja keuangan mencerminkan kemampuan bank mengelola sumber daya untuk menghasilkan laba secara berkelanjutan. Penelitian ini menggunakan *Return on Assets* (ROA) karena rasio tersebut menilai laba berdasarkan keseluruhan aset yang dikelola. Yuan et al. (2022) menempatkan ROA sebagai indikator penting dalam analisis determinan kinerja keuangan bank. Bukti yang lebih mutakhir pada perbankan Indonesia juga menunjukkan bahwa

faktor spesifik bank, termasuk ukuran dan berbagai komponen risiko, berperan dalam menjelaskan kinerja keuangan (Maulida et al., 2025; N. P. Sari et al., 2026)

Pengembangan Hipotesis

Struktur Modal dan Kinerja Keuangan

Komposisi pendanaan yang terencana dapat menyediakan sumber dana yang sesuai bagi aktivitas produktif bank. Struktur modal telah dikaitkan dengan kinerja keuangan bank di Vietnam (Pham et al., 2022), dan hubungan antara konfigurasi modal dan kinerja bank juga ditemukan dalam studi panel yang lebih baru (Van Dinh & Huyen, 2024). Selain pengaruh langsung, struktur modal dapat memengaruhi kinerja melalui kondisi likuiditas (Al-Nimer et al., 2024). Berdasarkan bukti tersebut, struktur modal yang dikelola secara efektif diperkirakan memberikan pengaruh positif terhadap kinerja keuangan.

H1: Struktur modal diperkirakan berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja keuangan.

Struktur Modal dan Risiko Likuiditas

Kecukupan dan komposisi pendanaan memengaruhi kemampuan bank menghadapi kebutuhan likuiditas. Hubungan antara modal bank dan risiko likuiditas telah ditemukan pada berbagai konteks perbankan (Carsamer et al., 2022; Tang, 2025). Temuan terbaru menunjukkan bahwa dampak modal terhadap risiko likuiditas dapat berbeda menurut dimensi likuiditas aset dan liabilitas serta kondisi krisis (Haq et al., 2026). Dengan mempertimbangkan fungsi modal sebagai penyangga pendanaan, penelitian ini mengajukan dugaan bahwa struktur modal yang lebih kuat dapat menurunkan risiko likuiditas.

H2: Struktur modal diperkirakan berpengaruh negatif dan signifikan terhadap risiko likuiditas.

Risiko Likuiditas dan Kinerja Keuangan

Peningkatan risiko likuiditas dapat membatasi fleksibilitas pendanaan dan mengganggu kemampuan bank menjaga kinerja keuangan. Studi pada bank di Sub-Sahara Afrika menemukan hubungan negatif dan signifikan antara risiko likuiditas dan kinerja bank (Yahaya et al., 2022). Bukti yang lebih baru menunjukkan bahwa dampak likuiditas terhadap kinerja dapat berbeda menurut indikator kinerja keuangan. Pada bank komersial Inggris, pengaruh LDR tidak seragam pada ROA, ROE, dan NIM (Eltweri et al., 2024). Atas dasar bukti tersebut, penelitian ini merumuskan pengaruh negatif risiko likuiditas terhadap kinerja keuangan.

H3: Risiko likuiditas diperkirakan berpengaruh negatif dan signifikan terhadap kinerja keuangan.

Ukuran Bank dan Kinerja Keuangan

Bank dengan basis aset yang lebih besar memiliki ruang operasi, akses pendanaan, dan kapasitas diversifikasi yang lebih luas sehingga berpotensi menghasilkan pendapatan yang lebih tinggi. Bukti terbaru pada bank yang tercatat di Bursa Efek Indonesia menunjukkan bahwa ukuran bank berpengaruh positif terhadap kinerja keuangan (Maulida et al., 2025; N. P. Sari et al., 2026). Temuan tersebut sejalan dengan bukti lintas negara yang menempatkan ukuran bank sebagai salah satu faktor yang berkaitan dengan kinerja keuangan (Alslaibi et al., 2025). Karena itu, peningkatan ukuran bank diperkirakan memberikan pengaruh positif terhadap kinerja keuangan.

H4: Ukuran bank diperkirakan berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja keuangan.

Ukuran Bank dan Risiko Likuiditas

Ukuran bank dapat memengaruhi risiko likuiditas melalui kapasitas penghimpunan dana, struktur aset, dan intensitas penyaluran kredit. Ukuran bank merupakan salah satu determinan risiko likuiditas (Naoaj, 2023), dan hubungan signifikan antara ukuran bank dan kondisi likuiditas juga ditemukan pada bank komersial Nepal (Niroula & Gnawali, 2024). Pada konteks Indonesia, ukuran bank berperan dalam hubungan antara *funding liquidity* dan perilaku risiko (D. R. Sari & Hanafi, 2026). Meskipun bukti empiris mengenai arah pengaruh belum sepenuhnya konsisten, kapasitas pendanaan dan diversifikasi yang lebih luas pada bank besar menjadi dasar pengajuan dugaan bahwa ukuran bank dapat menekan risiko likuiditas.

H5: Ukuran bank diperkirakan berpengaruh negatif dan signifikan terhadap risiko likuiditas.

Peran Mediasi Risiko Likuiditas

Hubungan struktur modal dan ukuran bank dengan kinerja keuangan dapat berlangsung melalui perubahan kondisi likuiditas. Bukti langsung menunjukkan bahwa risiko likuiditas memediasi hubungan struktur modal dan kinerja keuangan bank (Al-Nimer et al., 2024). Pada konteks perbankan Indonesia, likuiditas juga terbukti memediasi hubungan ukuran perusahaan dengan kinerja keuangan (Agustian et al., 2023). Temuan terbaru menunjukkan bahwa ukuran bank dan risiko likuiditas sama-sama memiliki keterkaitan signifikan dengan kinerja bank Indonesia (N. P. Sari et al., 2026). Rangkaian bukti tersebut mendukung pengujian risiko likuiditas sebagai mekanisme penghubung dalam model penelitian ini.

H6: Risiko likuiditas diperkirakan menjadi mediator pada hubungan struktur modal dengan kinerja keuangan.

H7: Risiko likuiditas diperkirakan menjadi mediator pada hubungan ukuran bank dengan kinerja keuangan.

3. METODE PENELITIAN

Rancangan penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan tipe *causal explanatory research*. Model dibangun untuk menguji struktur modal dan ukuran bank sebagai variabel bebas, kinerja keuangan sebagai variabel terikat, serta risiko likuiditas sebagai variabel mediasi. Struktur modal dihitung dengan *Debt to Asset Ratio* (DAR), yaitu rasio total utang terhadap total aset (Hasanatun et al., 2025), sedangkan ukuran bank dinyatakan melalui logaritma natural total aset. Kinerja keuangan diproksikan dengan *Return on Assets* (ROA). Adapun risiko likuiditas diukur memakai *Loan to Deposit Ratio* (LDR), yang diperoleh dari perbandingan total kredit yang disalurkan dengan dana pihak ketiga.

Populasi mencakup 47 perusahaan perbankan yang tercatat di Bursa Efek Indonesia. Informasi penelitian bersifat sekunder dan bersumber dari laporan keuangan tahunan pada laman Bursa Efek Indonesia serta situs resmi masing-masing bank untuk 2021-2025. Pemilihan sampel dilakukan melalui *purposive sampling*. Kriterianya mencakup bank BUMN dan bank swasta yang menerbitkan laporan tahunan secara lengkap sepanjang periode observasi serta tidak mencatat laba bersih negatif. Penerapan kriteria tersebut menghasilkan 28 bank atau 140 observasi awal. Dalam pemeriksaan asumsi ditemukan 15 observasi *outlier* dari tiga perusahaan. Observasi tersebut dikeluarkan dari analisis inferensial sehingga pengujian akhir menggunakan 125 observasi.

Pengujian empiris memanfaatkan regresi linear berganda berbasis data panel dengan EViews 14. Penentuan spesifikasi model dilakukan secara bertahap melalui Uji Chow, Uji Hausman, dan Uji *Lagrange Multiplier* dengan merujuk pada prosedur pemilihan model data panel (Brooks, 2008). Kelayakan model selanjutnya diperiksa melalui pengujian normalitas residual, multikolinearitas, heteroskedastisitas, dan autokorelasi (Gujarati & Porter, 2009). Uji t digunakan untuk menilai pengaruh parsial, Uji F untuk menilai pengaruh bersama, sedangkan koefisien determinasi digunakan untuk melihat kemampuan model menerangkan variasi variabel dependen.

Jalur tidak langsung dievaluasi melalui *Sobel test*. Prosedur ini menguji *indirect effect* dengan memanfaatkan koefisien dari variabel independen menuju mediator, koefisien mediator menuju variabel dependen, serta *standard error* pada kedua jalur tersebut (Sobel, 1982). Efek mediasi dinyatakan bermakna secara statistik apabila *p-value* berada di bawah 0,05.

Dua persamaan berikut digunakan untuk merepresentasikan model empiris penelitian:

$$FP_it = \alpha + \beta 1CS_it + \beta 2BS_it + \beta 3LR_it + \varepsilon_it$$

$$LR_it = \alpha + \beta 1CS_it + \beta 2BS_it + \varepsilon_it$$

Keterangan: FP merepresentasikan kinerja keuangan, CS menyatakan struktur modal, BS menunjukkan ukuran bank, dan LR menyatakan risiko likuiditas. Simbol α merupakan konstanta, β adalah koefisien regresi, sedangkan ε menunjukkan *error term*.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Statistik Deskriptif

Tabel 1 merangkum karakteristik 140 observasi sebelum penghapusan *outlier*. Rata-rata struktur modal tercatat 74,34579, dengan nilai terendah 0,82 dan tertinggi 93,06. Ukuran bank memiliki rata-rata logaritma natural total aset 18,21592 dan bergerak pada rentang 14,72-21,76. Rata-rata ROA sebagai proksi kinerja keuangan adalah 1,758643, sedangkan LDR sebagai proksi risiko likuiditas memiliki rata-rata 91,91436. Sebaran LDR terlihat cukup lebar, tercermin dari standar deviasi 52,35710 dan nilai maksimum 527,91. Kondisi tersebut menjadi alasan penting untuk memeriksa observasi ekstrem dan asumsi model sebelum analisis inferensial dilakukan.

Tabel 1. Statistik Deskriptif Variabel Penelitian.

Statistik	CS	BS	FP	LR
Mean	74,34579	18,21592	1,758643	91,91436
Median	81,845	18,24	1,405	85,035
Maksimum	93,06	21,76	5,12	527,91
Minimum	0,82	14,72	0,03	12,35
Std. Dev.	20,12453	1,783289	1,289549	52,35710
Observasi	140	140	140	140

Sumber: Data diolah penulis, 2026

Pemilihan Model dan Uji Asumsi

Tahap seleksi model menghasilkan spesifikasi yang berbeda untuk masing-masing persamaan penelitian. Pada persamaan kinerja keuangan, Uji Chow menghasilkan nilai probabilitas sebesar 0,0000, yang pada tahap awal mengindikasikan bahwa *Fixed Effect Model* lebih sesuai dibandingkan *Common Effect Model*. Selanjutnya, Uji Hausman memperoleh probabilitas sebesar 0,0957, sehingga *Random Effect Model* (REM) lebih tepat digunakan dibandingkan FEM. Hasil tersebut kemudian diperkuat melalui Uji Lagrange Multiplier yang menunjukkan nilai probabilitas sebesar 0,0000. Berdasarkan keseluruhan rangkaian pengujian tersebut, REM ditetapkan sebagai model akhir untuk persamaan kinerja keuangan. Sementara itu, pada persamaan risiko likuiditas, Uji Chow dan Uji Hausman sama-sama menghasilkan nilai probabilitas sebesar 0,0000. Hasil tersebut menunjukkan bahwa *Fixed Effect Model* (FEM) merupakan spesifikasi yang paling sesuai untuk digunakan dalam mengestimasi persamaan risiko likuiditas. Dengan demikian, kedua persamaan dalam penelitian ini

menggunakan pendekatan model panel yang berbeda sesuai dengan hasil pengujian spesifikasi masing-masing. Rangkuman hasil seleksi model beserta pengujian asumsi selanjutnya disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Ringkasan Pemilihan Model dan Uji Asumsi.

Pengujian	Statistik/Nilai	Probabilitas	Keputusan
Model 1 - Chow	Chi-square 173,668934	0,0000	FEM
Model 1 - Hausman	Chi-square 6,352814	0,0957	REM
Model 1 - LM	Breusch-Pagan 107,9218	0,0000	REM (final)
Model 2 - Chow	Chi-square 197,463974	0,0000	FEM
Model 2 - Hausman	Chi-square 33,047873	0,0000	FEM (final)
Normalitas	Jarque-Bera 4,775128	0,091853	Residual normal
Multikolinearitas	|r| maksimum 0,494287	< 0,90	Tidak terindikasi
Heteroskedastisitas	Prob. Chi-square	0,1881	Tidak terindikasi
Autokorelasi	Prob. Chi-square	0,6172	Tidak terindikasi

Sumber: Data diolah penulis, 2026

Residual pada data awal belum memenuhi asumsi normalitas. Setelah 15 observasi ekstrem dihapus, pengujian *Jarque-Bera* menghasilkan probabilitas 0,091853, lebih besar daripada 0,05, sehingga asumsi normalitas residual terpenuhi. Korelasi absolut tertinggi antarvariabel sebesar 0,494287, masih jauh di bawah batas 0,90; dengan demikian, tidak terdapat indikasi multikolinearitas yang substansial. *White Test* memberikan probabilitas 0,1881, sedangkan *Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test* menghasilkan 0,6172. Kedua nilai tersebut berada di atas 0,05 sehingga model tidak terindikasi mengalami heteroskedastisitas ataupun autokorelasi.

Hasil Regresi dan Pengujian Hipotesis

Estimasi untuk persamaan kinerja keuangan menghasilkan konstanta -7,250126. Koefisien struktur modal bernilai 0,003431, ukuran bank 0,420947, dan risiko likuiditas 0,008587. Pada persamaan risiko likuiditas, konstanta tercatat -381,9927, dengan koefisien struktur modal -4,652006 serta ukuran bank 44,82776. Uji simultan pada persamaan kinerja memberikan *Prob(F-statistic)* 0,0000, sehingga variabel dalam model secara bersama-sama berhubungan signifikan dengan kinerja keuangan. Nilai *Adjusted R Square* sebesar 0,329 menunjukkan bahwa model menjelaskan 32,9% variasi kinerja keuangan, sedangkan 67,1% lainnya berasal dari faktor di luar spesifikasi penelitian.

$$FP = -7{,}250126 + 0{,}003431CS + 0{,}420947BS + 0{,}008587LR$$

$$LR = -381{,}9927 - 4{,}652006CS + 44{,}82776BS$$

Ringkasan uji parsial pada Tabel 3 menunjukkan beberapa pola. Struktur modal tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap kinerja keuangan karena *p-value* sebesar 0,602, tetapi berpengaruh negatif dan signifikan terhadap risiko likuiditas dengan *p-value* 0,000. Risiko

likuiditas justru memiliki koefisien positif dan signifikan terhadap kinerja keuangan dengan *p-value* 0,000. Ukuran bank juga berpengaruh positif dan signifikan, baik terhadap kinerja keuangan maupun risiko likuiditas, dengan *p-value* masing-masing 0,000 dan 0,006. Karena H3 dan H5 sejak awal memprediksi arah negatif, sedangkan hasil estimasi menunjukkan arah positif, kedua hipotesis tersebut tidak didukung dalam hal arah meskipun hubungan statistiknya signifikan.

Tabel 3. Hasil Pengujian Hipotesis Langsung.

Hipotesis	Hubungan	Koef.	t-Stat.	*p-value*	Keputusan
H1	CS → FP	0,003	0,523	0,602	Tidak didukung
H2	CS → LR	-4,652	-9,861	0,000	Didukung
H3	LR → FP	0,008	5,774	0,000	Tidak didukung (arah berlawanan)
H4	BS → FP	0,421	5,099	0,000	Didukung
H5	BS → LR	44,83	2,774	0,006	Tidak didukung (arah berlawanan)

Sumber: Data diolah penulis, 2026

Uji Mediasi

Pengujian Sobel menghasilkan bukti mediasi pada kedua jalur yang dianalisis. Untuk jalur struktur modal menuju kinerja keuangan melalui risiko likuiditas, statistik Sobel sebesar -4,9832 dengan *p-value* 0,00000063. Pada jalur ukuran bank menuju kinerja keuangan melalui risiko likuiditas, statistik Sobel mencapai 2,5008 dengan *p-value* 0,0124. Karena kedua *p-value* lebih kecil dari 0,05, efek tidak langsung pada kedua hubungan dinyatakan signifikan.

Tabel 4. Hasil Uji Mediasi.

Jalur Mediasi	a	b	Sobel	*p-value*	Keputusan
CS → LR → FP	-4,652006	0,008587	-4,9832	0,00000063	Didukung
BS → LR → FP	44,82776	0,008587	2,5008	0,0124	Didukung

Sumber: Data diolah penulis, 2026

Pengaruh Struktur Modal terhadap Kinerja Keuangan

H1 tidak memperoleh dukungan empiris karena koefisien struktur modal terhadap kinerja keuangan tidak signifikan. Artinya, perubahan rasio utang terhadap aset belum mampu menjelaskan perubahan ROA secara langsung. Hasil ini sejalan dengan temuan terbaru pada bank Indonesia bahwa *leverage* tidak memberikan pengaruh signifikan terhadap kinerja keuangan (N. P. Sari et al., 2026). Temuan tersebut menunjukkan bahwa bertambahnya sumber pendanaan tidak otomatis meningkatkan laba ketika dana tidak dialokasikan secara produktif. Di sisi lain, hasil penelitian ini berbeda dari studi yang menunjukkan adanya hubungan antara struktur modal dan kinerja bank (Pham et al., 2022; Van Dinh & Huyen, 2024; Al-Nimer et al., 2024). Perbedaan proksi struktur modal, karakteristik sampel, dan pola pengelolaan aset dapat menjelaskan ketidaksamaan hasil tersebut.

Pengaruh Struktur Modal terhadap Risiko Likuiditas

H2 didukung oleh hasil estimasi yang menunjukkan pengaruh negatif dan signifikan struktur modal terhadap risiko likuiditas. Tanda negatif mengindikasikan bahwa peningkatan variabel struktur modal dalam model diikuti penurunan LDR. Hasil ini konsisten dengan literatur yang menempatkan permodalan dan struktur pendanaan sebagai faktor penting dalam pembentukan risiko likuiditas (Carsamer et al., 2022; Tang, 2025; Haq et al., 2026). Meskipun demikian, dampak peningkatan modal dapat berbeda antara risiko likuiditas aset dan liabilitas (Haq et al., 2026). Perbedaan tersebut menegaskan bahwa hubungan modal dan likuiditas sensitif terhadap definisi risiko, struktur neraca, serta kondisi pasar yang diamati.

Pengaruh Risiko Likuiditas terhadap Kinerja Keuangan

Estimasi menunjukkan bahwa risiko likuiditas berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja keuangan. Arah ini berlawanan dengan prediksi H3, sehingga hipotesis tidak didukung dari sisi arah. Dalam konteks LDR, kenaikan rasio dapat menunjukkan semakin besarnya dana pihak ketiga yang disalurkan menjadi kredit produktif. Temuan ini sejalan dengan bukti pada bank Indonesia bahwa risiko likuiditas berpengaruh positif terhadap kinerja keuangan (N. P. Sari et al., 2026), serta bukti bahwa risiko likuiditas dapat berpengaruh positif terhadap kinerja keuangan dalam sistem keuangan berbasis bank (Bilal et al., 2024). Studi lain menunjukkan bahwa dampak LDR dapat berbeda menurut indikator kinerja, termasuk ROA, ROE, dan NIM (Eltweri et al., 2024). Dengan demikian, pengaruh positif dalam penelitian ini dapat dipahami sebagai konsekuensi dari intensitas penyaluran kredit yang produktif selama kualitas aset dan sumber pendanaan tetap terkendali. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa peningkatan LDR tidak selalu mencerminkan tekanan likuiditas yang merugikan, tetapi dapat pula menandakan semakin optimalnya pemanfaatan dana pihak ketiga untuk menghasilkan pendapatan. Selama ekspansi kredit dilakukan secara selektif, kualitas pembiayaan tetap terjaga, dan sumber likuiditas dikelola secara memadai, peningkatan penyaluran kredit masih dapat memberikan kontribusi positif terhadap kinerja keuangan bank.

Pengaruh Ukuran Bank terhadap Kinerja Keuangan

Koefisien ukuran bank terhadap kinerja keuangan bernilai positif dan signifikan, sehingga H4 didukung. Basis aset yang lebih besar memperluas kapasitas operasi, penghimpunan dana, dan penempatan dana pada aset produktif. Hasil ini konsisten dengan temuan terbaru pada bank Indonesia bahwa ukuran bank berkontribusi positif terhadap kinerja (Maulida et al., 2025; N. P. Sari et al., 2026). Temuan tersebut juga sejalan dengan bukti lintas negara mengenai keterkaitan ukuran bank dan kinerja keuangan (Alslaibi et al., 2025).

Meskipun demikian, besarnya aset tetap perlu diikuti efisiensi pengelolaan agar manfaat skala dapat diterjemahkan menjadi kinerja keuangan.

Pengaruh Ukuran Bank terhadap Risiko Likuiditas

Ukuran bank menunjukkan pengaruh positif dan signifikan terhadap risiko likuiditas. Karena H5 memprediksi hubungan negatif, hipotesis tersebut tidak didukung dari sisi arah. Pertumbuhan aset umumnya diikuti peningkatan aktivitas penghimpunan dana dan penyaluran kredit sehingga tekanan pada posisi likuiditas dapat meningkat apabila ekspansi tidak diimbangi sumber pendanaan yang stabil. Hubungan signifikan antara ukuran bank dan kondisi likuiditas telah ditemukan pada bank komersial Nepal (Niroula & Gnawali, 2024), sedangkan pada konteks Indonesia ukuran bank berperan penting dalam hubungan *funding liquidity* dan perilaku risiko (D. R. Sari & Hanafi, 2026). Ukuran bank juga merupakan determinan risiko likuiditas, dengan arah pengaruh yang dapat berbeda menurut struktur aset dan model bisnis bank (Naoaj, 2023). Perbedaan ini membantu menjelaskan mengapa hasil penelitian sekarang berlawanan dengan arah hipotesis awal.

Mediasi Risiko Likuiditas pada Struktur Modal dan Kinerja Keuangan

Hasil *Sobel test* mendukung H6 karena jalur tidak langsung dari struktur modal ke kinerja keuangan melalui risiko likuiditas terbukti signifikan. Temuan ini menunjukkan bahwa struktur modal tetap dapat memengaruhi kinerja melalui perubahan kondisi likuiditas meskipun pengaruh langsungnya tidak signifikan. Hasil tersebut sangat selaras dengan bukti langsung mengenai mediasi risiko likuiditas dalam hubungan struktur modal dan kinerja bank (Al-Nimer et al., 2024). Penelitian pada negara berkembang juga menempatkan permodalan, risiko likuiditas, dan kinerja sebagai komponen yang saling berkaitan (Boamah et al., 2023). Secara praktis, keputusan pendanaan perlu dinilai bersama konsekuensinya terhadap profil likuiditas bank, bukan hanya berdasarkan besarnya proporsi utang atau aset.

Mediasi Risiko Likuiditas pada Ukuran Bank dan Kinerja Keuangan

H7 juga didukung karena risiko likuiditas terbukti menjadi mediator signifikan pada hubungan ukuran bank dan kinerja keuangan. Bank yang lebih besar memiliki kapasitas menghimpun dan menyalurkan dana dalam volume lebih tinggi sehingga manfaat skala aset terhadap laba bergantung pada kemampuan menjaga posisi likuiditas. Bukti pada perusahaan perbankan Indonesia menunjukkan bahwa likuiditas memediasi hubungan ukuran perusahaan dan kinerja keuangan (Agustian et al., 2023). Selain itu, ukuran bank dan risiko likuiditas sama-sama berpengaruh signifikan terhadap kinerja bank Indonesia (N. P. Sari et al., 2026). Hasil penelitian ini memperluas bukti tersebut dengan menunjukkan bahwa risiko likuiditas secara statistik menjadi jalur yang meneruskan pengaruh ukuran bank terhadap kinerja keuangan.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Pengujian terhadap bank yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama 2021-2025 menghasilkan beberapa simpulan. Struktur modal tidak memiliki pengaruh langsung yang signifikan terhadap kinerja keuangan, tetapi berpengaruh negatif dan signifikan terhadap risiko likuiditas. Ukuran bank memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja keuangan maupun risiko likuiditas. Risiko likuiditas juga berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja keuangan. Arah positif pada hubungan risiko likuiditas dengan kinerja serta ukuran bank dengan risiko likuiditas tidak sesuai dengan arah negatif yang dirumuskan dalam H3 dan H5. Sementara itu, *Sobel test* menunjukkan bahwa risiko likuiditas secara signifikan meneruskan pengaruh struktur modal dan ukuran bank terhadap kinerja keuangan.

Implikasi bagi manajemen ialah bahwa peningkatan pendanaan ataupun pembesaran skala aset tidak cukup jika tidak disertai kualitas pengelolaan yang memadai. Dana yang dihimpun perlu diarahkan secara efisien ke aset produktif, mutu penyaluran kredit harus dipertahankan, dan posisi likuiditas perlu dikendalikan agar ekspansi usaha tetap menghasilkan laba tanpa melemahkan kemampuan memenuhi kewajiban jangka pendek. Hasil mediasi juga mengindikasikan bahwa setiap keputusan mengenai struktur modal dan pertumbuhan aset sebaiknya mengevaluasi konsekuensinya terhadap likuiditas sebagai bagian integral dari pengelolaan kinerja.

Ruang lingkup studi ini dibatasi pada bank BUMN dan bank swasta yang lolos kriteria sampel, dengan variabel yang berfokus pada faktor internal selama 2021-2025. Studi berikutnya dapat memperluas cakupan ke bank syariah dan bank pembangunan daerah, serta memasukkan faktor eksternal seperti inflasi, tingkat suku bunga, dan kondisi makroekonomi. Perluasan objek dan variabel tersebut diharapkan menghasilkan pemahaman yang lebih utuh mengenai faktor-faktor yang membentuk kinerja sekaligus risiko likuiditas perbankan Indonesia.

DAFTAR REFERENSI

Abu Khalaf, B., & Awad, A. B. (2024). Exploring the bearing of liquidity risk in the Middle East and North Africa (MENA) banks. *Cogent Economics & Finance*, *12*(1), 1–17. https://doi.org/10.1080/23322039.2024.2330840

Agustian, N. W. Y., Suartini, N. W., & Supraptha, I. N. G. (2023). Likuiditas memediasi pengaruh ukuran perusahaan dan risiko bisnis terhadap profitabilitas perusahaan perbankan yang terdaftar di BEI. *Jurnal Riset Dan Publikasi Ilmu Ekonomi*, *1*(6), 19–32. https://doi.org/10.61132/menawan.v1i6.60

Al-Nimer, M., Arabiat, O., & Taha, R. (2024). Liquidity risk mediation in the dynamics of capital structure and financial performance: Evidence from Jordanian banks. *Journal of*

Risk and Financial Management, *17*(8), 360. https://doi.org/10.3390/jrfm17080360

Alslaibi, N. A., Qawasmeh, R., Samara, H., & Abualrob, R. M. (2025). Key drivers of bank financial performance: Insights from the Arab Levant region. *Banks and Bank Systems*, *20*(2), 143–155. https://doi.org/10.21511/bbs.20(2).2025.12

Bilal, Z., AlGhazali, A., & Samour, A. (2024). GCC banks liquidity and financial performance: Does the type of financial system matter? *Future Business Journal*, *10*, 57. https://doi.org/10.1186/s43093-024-00348-y

Boamah, N. A., Opoku, E., & Boakye-Dankwa, A. (2023). Capital regulation, liquidity risk, efficiency and banks performance in emerging economies. *Journal of Financial Regulation and Compliance*, *31*(1), 126–145. https://doi.org/10.1108/JFRC-09-2021-0076

Brooks, C. (2008). *Introductory econometrics for finance* (2nd ed.). Cambridge, England: Cambridge University Press. https://doi.org/10.1017/CBO9780511841644

Carsamer, E., Abbam, A., & Queku, Y. N. (2022). Bank capital, liquidity and risk in Ghana. *Journal of Financial Regulation and Compliance*, *30*(2), 149–166. https://doi.org/10.1108/JFRC-12-2020-0117

Chen, T.-H., Lee, C.-C., & Shen, C.-H. (2022). Liquidity indicators, early warning signals in banks, and financial crises. *The North American Journal of Economics and Finance*, *62*, 101732. https://doi.org/10.1016/j.najef.2022.101732

Eltweri, A., Sawan, N., Al-Hajaya, K., & Badri, Z. (2024). The influence of liquidity risk on financial performance: A study of the UK's largest commercial banks. *Journal of Risk and Financial Management*, *17*(12), 580. https://doi.org/10.3390/jrfm17120580

Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (2009). *Basic econometrics* (5th ed.). New York, NY: McGraw-Hill/Irwin.

Haq, M., Srivastava, N., & Wang, Z. (2026). Bank capital and liquidity risk: Influence of crisis and regulatory intervention. *Review of Quantitative Finance and Accounting*, *66*, 1367–1409. https://doi.org/10.1007/s11156-025-01433-1

Hasanatun, U., Saragi, M. B., Tailisha, W., Angelyn, D., Helman, H., & Yunita, M. (2025). The influence of debt to asset ratio, total asset turnover, and net profit margin on return on assets in the banking subsector listed on the Indonesia Stock Exchange (2019--2022). *Journal of Economics and Business Letters*, *5*(1), 12–28. https://doi.org/10.55942/jebl.v5i1.388

Khemiri, M. A. (2023). Testing the non-linear relationship between liquidity risk and bank stability in the MENA region. *International Journal of Economics and Financial Issues*, *13*(4), 125–133. https://doi.org/10.32479/ijefi.14536

Krüger, U., Roling, C., Silbermann, L., & Wong, L. H. (2025). Bank's strategic interaction, adverse price dynamics and systemic liquidity risk. *Journal of Banking Regulation*, *26*(1), 1–24. https://doi.org/10.1057/s41261-024-00240-3

Maulida, A. R., Husna, M., & Lestari, H. S. (2025). The influence of financial risk on bank performance. *Journal of Business and Information Systems*, *7*(2), 408–426. https://doi.org/10.31316/jbis.v7i2.337

Miller, M. H., & Rock, K. (1985). Dividend policy under asymmetric information. *The Journal of Finance*, *40*(4), 1031–1051. https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1985.tb02362.x

Myers, S. C., & Majluf, N. S. (1984). Corporate Financing and Investment Decisions When

Firms Have Information That Investors Do Not Have. *Journal of Financial Economics*, *13*(2), 187–221. https://doi.org/10.1016/0304-405X(84)90023-0

Naoaj, M. S. (2023). Measuring liquidity risk and its determinants in commercial banks of Bangladesh: An empirical investigation. *European Journal of Business and Management Research*, *8*(2), 250–254. https://doi.org/10.24018/ejbmr.2023.8.2.1889

Niroula, B., & Gnawali, B. (2024). Factors affecting the liquidity risk of commercial banks in Nepal. *Indonesian Business Review*, *7*(1), 43–51. https://doi.org/10.21632/ibr.7.1.43-51

Otoritas Jasa Keuangan. (2025). *Banking sector update December 2024*. https://iru.ojk.go.id/iru/dataandstatistics/detaildataandstatistics/13436/banking-sector-update-december-2024

Pham, N. H., Hoang, T. M., & Pham, N. T. H. (2022). The impact of capital structure on bank profitability: Evidence from Vietnam. *Cogent Business & Management*, *9*(1), 2096263. https://doi.org/10.1080/23311975.2022.2096263

Sari, D. R., & Hanafi, M. M. (2026). Funding liquidity risk and banks' risk-taking behavior: The role of the COVID-19 crisis and bank size. *Studies in Economics and Finance*, *43*(2), 310–333. https://doi.org/10.1108/SEF-01-2024-0002

Sari, N. P., Silaban, L. S., & Leon, F. M. (2026). The effect of dominant risk management components in asset-liability management on the financial performance of commercial banks in Indonesia. *RISTANSI: Riset Akuntansi*, *7*(1), 106–120. https://doi.org/10.32815/ristansi.v7i1.2860

Sobel, M. E. (1982). Asymptotic confidence intervals for indirect effects in structural equation models. *Sociological Methodology*, *13*, 290–312. https://doi.org/10.2307/270723

Spence, M. (1973). Job market signaling. *The Quarterly Journal of Economics*, *87*(3), 355–374. https://doi.org/10.2307/1882010

Tang, F. (2025). The impact of capital structure on liquidity risk in commercial banks: A case study of listed banks in China. *SHS Web of Conferences*, *225*, 02027. https://doi.org/10.1051/shsconf/202522502027

Van Dinh, D., & Huyen, V. T. T. (2024). Commercial banks' capital structure and performance in Vietnam: Panel data model approach. *Banks and Bank Systems*, *19*(2), 126–139. https://doi.org/10.21511/bbs.19(2).2024.10

Yahaya, A., Mahat, F., Yahya, M. H., & Matemilola, B. T. (2022). Liquidity risk and bank financial performance: An application of system GMM approach. *Journal of Financial Regulation and Compliance*, *30*(3), 312–334. https://doi.org/10.1108/JFRC-03-2021-0019

Yuan, D., Gazi, M. A. I., Harymawan, I., Dhar, B. K., & Hossain, A. I. (2022). Profitability determining factors of banking sector: Panel data analysis of commercial banks in South Asian countries. *Frontiers in Psychology*, *13*, 1000412. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.1000412