DIPONEGORO JOURNAL OF ACCOUNTING *Volume 15, Nomor 2, Tahun 2026, Halaman 1-14*
http://ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/accounting *ISSN (Online): 2337-3806*

PENGARUH *GENDER* CEO TERHADAP *DATA BREACH RISK* DENGAN *IT GOVERNANCE* SEBAGAI VARIABEL MEDIASI (Studi Empiris pada Perusahaan Perbankan yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode Tahun 2021-2024)

Viola Cahya Maheswari, Wahyu Meiranto[1]

Departemen Akuntansi Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Diponegoro
Jl. Prof. Soedarto SH Tembalang, Semarang 50239, Phone: +6282135240978

ABSTRACT

This study aims to examine the effect of CEO Gender on data breach risk with IT Governance as a mediating variable in banking companies listed on the Indonesia Stock Exchange during the 2021–2024 period. The increasing incidence of data breaches in the Indonesian banking sector indicates that data breach mitigation is influenced not only by technological factors but also by decision-making characteristics at the top management level.

This study employs a quantitative approach using secondary data from banking companies listed on the Indonesia Stock Exchange during 2021–2024. Data were analyzed using panel data regression with the Panel EGLS Cross-section Random Effects method, while mediation analysis was conducted using the Baron and Kenny procedure and the Sobel test.

The results show that CEO Gender does not have a significant direct effect on data breach risk. However, IT Governance significantly mediates the relationship between CEO Gender and data breach risk. The mediation is classified as full mediation, indicating that the influence of CEO Gender on data breach risk operates through the IT Governance mechanism. These findings highlight the importance of strengthening IT Governance as a key strategy for mitigating data breach risk in the Indonesian banking sector.
Keywords: CEO Gender, Data breach risk, IT Governance

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital telah mendorong transformasi besar dalam operasional sektor perbankan, mulai dari pemrosesan data nasabah hingga layanan keuangan berbasis platform digital. Kemajuan teknologi seperti *big data*, kecerdasan buatan (*artificial intelligence*/AI), dan *Internet of Things* (IoT) memungkinkan institusi perbankan memproses data dalam skala besar dengan kecepatan tinggi, meningkatkan efisiensi operasional, serta menghadirkan inovasi layanan yang lebih kompetitif (Asiyanti & Agussalim, 2024). Namun, meningkatnya ketergantungan pada sistem berbasis teknologi informasi juga memperbesar kerentanan terhadap ancaman siber yang semakin kompleks dan terus berkembang. Secara global, rata-rata kerugian akibat *data breach* mencapai lebih dari USD 4 juta pada periode 2023–2024 (IBM, 2024), belum termasuk dampak tidak langsung seperti penurunan kepercayaan publik, sanksi regulator, dan biaya pemulihan jangka panjang.

Di Indonesia, urgensi mitigasi risiko siber diperkuat melalui regulasi, di antaranya Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Perlindungan Data Pribadi dan POJK Nomor 11/POJK.03/2022 yang menegaskan tanggung jawab direksi dalam memastikan penerapan *IT Governance* yang efektif digunakan meminimalkan risiko operasional terkaitkeamanan data. Terlepas dari upaya regulasi tersebut, sektor perbankan Indonesia

[1] *Corresponding author*

masih mencatatkan peningkatan insiden *cybersecurity* dari tahun ke tahun. Rata-rata kerugian akibat kebocoran data di Asia Tenggara meningkat sekitar 6%, dari USD 3,05 juta pada tahun 2023 menjadi USD 3,23 juta pada tahun 2024 (IBM, 2024), dengan sektor layanan finansial mencatatkan kerugian terbesar dibandingkan industri lainnya. Kondisi ini menunjukkan bahwa regulasi dan investasi teknologi semata belum cukup untuk mencegah *data breach*, sehingga diperlukan pemahaman yang lebih komprehensif mengenai faktor strategis yang memengaruhi efektivitasnya.

Dalam perspektif *Upper Echelons Theory* (Hambrick & Mason, 1984), karakteristik pemimpin puncak organisasi, termasuk *gender* CEO, memengaruhi pengambilan keputusan strategis dan arah kebijakan perusahaan. CEO perempuan umumnya memiliki tingkat *risk aversion* yang lebih tinggi, sensitivitas etis yang lebih besar, serta kecenderungan membangun hubungan kerja yang lebih kolaboratif dengan karyawan (Sun, 2025; Amornkitvikai & Charoenrat, 2024). Karakteristik tersebut menjadikan CEO perempuan lebih proaktif dalam mengalokasikan sumber daya untuk mitigasi risiko keamanan siber, menerapkan kontrol akses yang lebih ketat, serta mendorong kepatuhan karyawan terhadap kebijakan keamanan informasi. Di samping itu, *IT Governance* merupakan faktor penting dalam menekan risiko *data breach* karena memastikan bahwa pemanfaatan teknologi informasi selaras dengan tujuan strategis perusahaan serta mampu mengelola berbagai risiko teknologi secara sistematis (Lankton et al., 2021).

Penelitian terdahulu menunjukkan relevansi antara *gender* kepemimpinan dan risiko keamanan siber. Sun (2025) menemukan bahwa perusahaan yang dipimpin CEO perempuan cenderung memiliki risiko kebocoran data lebih rendah, salah satunya melalui pendorongan penerapan *IT Governance* yang lebih kuat, seperti pembentukan komite teknologi di level dewan direksi. Desender et al. (2024) menunjukkan bahwa peningkatan proporsi perempuan dalam dewan yang mencapai *critical mass* dan terlibat dalam komite audit terbukti menurunkan risiko *cybersecurity*. Di Indonesia, Kurnia & Ardianto (2024) menemukan bahwa keberagaman *gender* dalam dewan direksi berpengaruh positif signifikan terhadap pengungkapan *cybersecurity* pada industri perbankan. Sementara itu, Lankton et al. (2021) menegaskan bahwa implementasi *IT Governance* yang efektif secara signifikan mengurangi risiko *data breach*. Namun demikian, mayoritas riset yang ada masih berfokus pada *board gender diversity* secara umum dan belum secara spesifik menyoroti peran CEO sebagai pengambil keputusan tertinggi, serta belum mengintegrasikan *IT Governance* sebagai mekanisme mediasi dalam hubungan tersebut.

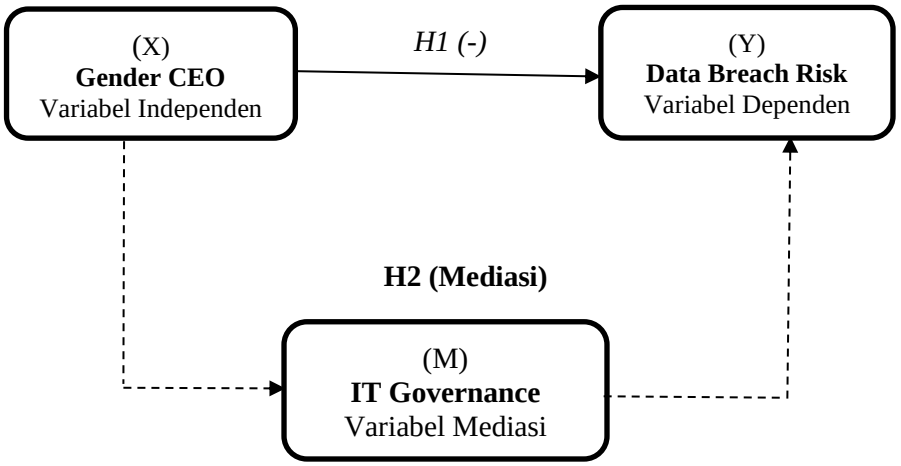
Berdasarkan fenomena dan kesenjangan penelitian yang telah diuraikan, penelitian ini mengembangkan studi Sun (2025) dengan mengintegrasikan *IT Governance* sebagai variabel mediasi. Penelitian ini bertujuan untuk membuktikan bahwa pengaruh *gender* CEO terhadap *data breach risk* tidak terjadi secara langsung, melainkan melalui mekanisme *IT Governance*. Hal ini didasarkan pada peran CEO yang berwenang menentukan prioritas investasi *cybersecurity*, menetapkan kebijakan pengelolaan risiko teknologi, serta membentuk struktur pengawasan teknologi informasi yang pada akhirnya memengaruhi efektivitas perlindungan data perusahaan. Penelitian ini menggunakan data perusahaan perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama periode 2021–2024, dengan harapan memberikan bukti empiris mengenai hubungan kausal tidak langsung antara *gender* CEO dan *data breach risk* melalui *IT Governance* di konteks *emerging market*.

KERANGKA PEMIKIRAN TEORITIS DAN PERUMUSAN HIPOTESIS

Upper Echelons Theory

Upper Echelons Theory menjelaskan bahwa karakteristik demografis, pengalaman, dan nilai-nilai yang dimiliki eksekutif puncak akan memengaruhi proses pengambilan keputusan strategis perusahaan (Hambrick & Mason, 1984). Dalam teori ini, CEO sebagai pengambil keputusan tertinggi memiliki peran penting dalam menentukan arah kebijakan perusahaan, termasuk kebijakan terkait pengelolaan teknologi informasi dan mitigasi risiko keamanan siber. Salah satu karakteristik yang diyakini memengaruhi keputusan strategis tersebut adalah gender CEO. CEO perempuan cenderung memiliki tingkat kehati-hatian yang lebih tinggi, orientasi etis yang lebih kuat, serta sensitivitas yang lebih besar terhadap risiko dibandingkan CEO laki-laki (Sun, 2025). Karakteristik tersebut dapat mendorong perusahaan untuk menerapkan *IT Governance* yang lebih efektif sebagai mekanisme pengawasan dan pengendalian teknologi informasi. Penerapan *IT Governance* yang efektif memungkinkan perusahaan meningkatkan pengelolaan risiko teknologi, memperkuat keamanan informasi, serta meminimalkan kemungkinan terjadinya *data breach* (Lankton et al., 2021). Oleh karena itu, gender CEO dipandang sebagai faktor yang dapat memengaruhi *data breach risk* baik secara langsung maupun melalui *IT Governance* sebagai mekanisme yang menjembatani hubungan tersebut.

Kerangka Pemikiran



Perumusan Hipotesis

Pengaruh *Gender* CEO terhadap Data Breach Risk

Upper Echelons Theory menjelaskan bahwa karakteristik demografis eksekutif puncak memengaruhi persepsi, preferensi, dan keputusan strategis yang diambil perusahaan (Hambrick & Mason, 1984). Dalam konteks keamanan siber, CEO perempuan cenderung memiliki tingkat kehati-hatian yang lebih tinggi, sensitivitas terhadap risiko, serta orientasi etis yang lebih kuat dibandingkan CEO laki-laki. Karakteristik tersebut mendorong perusahaan untuk lebih memperhatikan pengelolaan risiko dan penguatan sistem keamanan informasi. Sun (2025) menemukan bahwa perusahaan yang dipimpin oleh CEO perempuan memiliki probabilitas *data breach* yang lebih rendah dibandingkan perusahaan yang dipimpin oleh CEO laki-laki. Selain itu, Desender et al. (2024) menunjukkan bahwa keterlibatan perempuan dalam posisi strategis perusahaan dapat menurunkan risiko *cybersecurity* melalui peningkatan kualitas pengawasan dan tata kelola perusahaan. Berdasarkan teori dan temuan penelitian terdahulu tersebut, maka dirumuskan hipotesis sebagai berikut:

H1: *Gender* CEO berpengaruh negatif terhadap *data breach risk*.

Peran Mediasi *IT Governance* pada Hubungan *Gender* CEO dan Data *Breach Risk*

Keberhasilan perusahaan dalam memitigasi *data breach risk* tidak hanya ditentukan oleh karakteristik pemimpinnya, tetapi juga oleh efektivitas tata kelola teknologi informasi yang diterapkan. CEO perempuan cenderung memiliki tingkat kehati-hatian yang lebih tinggi terhadap risiko serta lebih memperhatikan aspek pengawasan dan pengendalian organisasi. Karakteristik tersebut dapat mendorong penerapan *IT Governance* yang lebih efektif dalam perusahaan. Implementasi *IT Governance* yang baik memungkinkan perusahaan meningkatkan pengawasan terhadap teknologi informasi, memperkuat keamanan data, dan meminimalkan potensi terjadinya *data breach*. Hubungan tersebut sejalan dengan *Upper Echelons Theory* yang menjelaskan bahwa karakteristik demografis eksekutif puncak memengaruhi hasil organisasi melalui keputusan dan kebijakan strategis yang diterapkan perusahaan (Hambrick & Mason, 1984). Sun (2025) menemukan bahwa pengaruh *Gender* CEO terhadap *data breach risk* dapat dijelaskan melalui kualitas *IT Governance* yang dimiliki perusahaan. Selain itu, Lankton et al. (2021) menunjukkan bahwa perusahaan dengan *IT Governance* yang lebih baik cenderung memiliki tingkat risiko kebocoran data yang lebih rendah. Dengan demikian, *IT Governance* diduga menjadi mekanisme yang menjembatani pengaruh *Gender* CEO terhadap *data breach risk*. Berdasarkan uraian tersebut, maka dirumuskan hipotesis sebagai berikut:

H2: *IT Governance* memediasi pengaruh *Gender* CEO terhadap *data breach risk*.

METODE PENELITIAN

Variabel Penelitian dan Pengukuran

Variabel dependen dalam penelitian ini adalah *data breach risk*. *Data breach risk* merupakan risiko terjadinya insiden keamanan yang menyebabkan informasi sensitif perusahaan diakses, diungkapkan, dicuri, atau digunakan oleh pihak yang tidak berwenang (Privacy Rights Clearinghouse, 2024). Pengukuran *data breach risk* menggunakan indeks komposit yang dikembangkan berdasarkan penelitian Kamiya et al. (2019), Lankton et al. (2021), Sun (2025), dan Rezaee et al. (2022). Indeks tersebut terdiri atas lima indikator, yaitu *actual cyber incident, cyber risk disclosure, operational digital disruption, IT/internal control weakness,* dan *regulatory/security issue*. Masing-masing indikator diberi skor 0–2 sehingga menghasilkan total skor antara 0–10. Semakin tinggi skor yang diperoleh menunjukkan semakin tinggi tingkat *data breach risk* perusahaan. Pengukuran dilakukan melalui *content analysis* terhadap dokumen perusahaan yang dipublikasikan secara resmi serta informasi eksternal yang relevan dan kredibel untuk mengidentifikasi indikasi risiko kebocoran data selama periode pengamatan.

Variabel independen dalam penelitian ini adalah *gender* CEO. Berdasarkan perspektif *Upper Echelons Theory*, karakteristik demografis eksekutif puncak, termasuk *gender*, dapat memengaruhi proses pengambilan keputusan strategis organisasi (Hambrick & Mason, 1984). *Gender* CEO dalam penelitian ini diukur menggunakan variabel dummy dengan mengacu pada pendekatan Sun (2025) dan Adhitya Agri Putra (2021). Perusahaan diberikan nilai 1 apabila dipimpin oleh CEO perempuan dan nilai 0 apabila dipimpin oleh CEO laki-laki. Identifikasi *gender* CEO dilakukan berdasarkan informasi CEO aktif yang tercantum dalam laporan tahunan perusahaan perbankan selama periode pengamatan.

Variabel mediasi dalam penelitian ini adalah *IT Governance*. *IT Governance* merupakan sistem yang digunakan untuk mengarahkan dan mengendalikan pemanfaatan teknologi informasi agar selaras dengan tujuan strategis organisasi melalui struktur, proses, dan mekanisme pengawasan yang memadai. Indeks *IT Governance* diadaptasi dari kerangka tata kelola teknologi informasi (*IT Governance*) yang dikemukakan oleh Debreceny dan Gray (2013), dengan operasionalisasi pengukurannya mengacu pada Higgs et al. (2016) serta dikembangkan dengan mempertimbangkan karakteristik pelaporan perusahaan perbankan di Indonesia. Indeks tersebut terdiri atas empat komponen, yaitu *technology committee, IT executive, cybersecurity disclosure,* dan *IT audit disclosure* yang merepresentasikan dimensi

struktur, sumber daya manusia, transparansi, dan pengawasan. Pengukuran dilakukan melalui *content analysis* terhadap laporan tahunan perusahaan, dengan masing-masing komponen dinilai secara dikotomis berdasarkan keberadaan pengungkapan yang relevan. Semakin tinggi skor indeks yang diperoleh menunjukkan semakin baik kualitas penerapan *IT Governance* dalam perusahaan.

Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini berupa perusahaan perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI). Metode purposive sampling digunakan untuk menentukan sampel dengan cara menyesuaikan terhadap kriteria tertrntu sesuai tujuan penelitian meliputi:

1. Perusahaan perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia serta aktif selama periode observasi 2021-2024.
2. Perusahaan yang mempublikasikan pelaporan tahunannya (*annual report*) secara lengkap serta dapat diakses selama seluruh periode pengamatan.
3. Perusahaan yang tidak mengalami delisting selama periode studi.
4. Perusahaan perbankan yang tidak mempunyai kelengkapan data mengenai seluruh variabel yang dikaji.

Metode Analisis

Analisis statistik dilakukan dengan memanfaatkan *software* Eviews 13 dan pengujian hipotesis menggunakan analisis regresi linear data panel dengan persamaan sebagai berikut:

Model 1

$$\boldsymbol{ITG_{it} = \beta_0 + \beta_1 GCEO_{it} + \beta_2 ROA_{it} + \beta_3 SIZE_{it} + \varepsilon_{it}}$$

Model 2

$$\boldsymbol{DBR_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 GCEO_{it} + \alpha_2 ROA_{it} + \alpha_3 SIZE_{it} + \varepsilon_{it}}$$

Model 3

$$\boldsymbol{DBR_{it} = \beta_0 + \beta_1 GCEO_{it} + \beta_2 ITG_{it} + \beta_3 SIZE_{it} + \beta_4 ROA_{it} + \varepsilon_{it}}$$

Keterangan :

DBR_{it} = Probabilitas terjadinya *data breach* perusahaan i pada tahun t
$\beta 0$ = Konstanta
$\beta 1$ = Koefisien variabel *Gender* CEO
$\beta 2$ = Koefisien variabel *IT Governance*
$\beta 3–\beta 4$ = Koefisien variabel-variabel kontrol
$GCEO_{it}$ = *Gender* CEO perusahaan i pada tahun t
ITG_{it} = Indeks *IT Governance* perusahaan i pada tahun t
$SIZE_{it}$ = Ukuran perusahaan (*ln total Aset)* perusahaan i pada tahun t
ROA_{it} = Profitabilitas (*Return On Assets*) perusahaan i pada tahun t
ε_{it} = *Error term*

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Objek Penelitian

Mengacu pada kriteria pemilihan sampel, maka adapun sampel yang berhasil dikumpulkan dalam penelitian ini dari Bursa Efek Indonesia (BEI) sepanjang periode 2021-2024 sebagai berikut:

Tabel 1
Populasi dan Sampel

No.	*Kriteria Sampel*	*Jumlah*
1.	Perusahaan perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama periode 2021–2024 secara berturut-turut	48
2.	Perusahaan perbankan yang terdaftar di BEI dan tidak melaporkan laporan tahunan (*annual report*) elama periode 2021–2024	0
3.	Perusahaan perbankan yang delisting di BEI periode 2021-2024	0
4.	Perusahaan perbankan yang tidak memiliki kelengkapan data terkait seluruh variabel yang diteliti periode 2021-2024	(19)
Jumlah perusahaan sektor manufaktur yang memenuhi kriteria sampel		**29**
Total Observasi (29 Perusahaan x 4 tahun)		**116**
Data *Outlier*		**(4)**
Jumlah Observasi Akhir		**112**

Sumber: Data sekunder yang diolah, 2026.

Analisis Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif mengungkapkan gambaran suatu data yang dilihat dari nilai *mean*, nilai maksimum, deviasi standar, dan nilai minimum dari kumpulan data untuk menunjukkan atau menjelaskan karakteristiknya (Imam Ghozali, 2021). Statistik deskriptif dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 2
Statistik Deskriptif

	N	***Minimum***	***Maximum***	***Mean***	***Std. Deviation***
DBR	112	2.000000	6.000000	3.321429	0.818858
GCEO	112	0.000000	1.000000	0.125000	0.332205
ITG	112	0.250000	1.000000	0.796875	0.250070
ROA	112	-7.670000	8.960000	1.139732	2.549445
SIZE	112	207527.0	345030.0	305664.0	37945.97

Sumber: Data sekunder diolah, 2026

Berdasarkan hasil analisis deskriptif, variabel DBR memiliki nilai rata-rata 3,32 dengan standar deviasi 0,82. Nilai minimum sebesar 2,00 menunjukkan bahwa tidak ada satu pun perusahaan dalam sampel yang benar-benar bebas dari eksposur risiko kebocoran data semua bank setidaknya memiliki paparan risiko pada tingkat tertentu. Nilai maksimum sebesar 6,00 menunjukkan ada perusahaan yang memiliki eksposur risiko sangat tinggi. Standar deviasi yang moderat (0,82) mencerminkan adanya perbedaan yang bermakna antar bank dalam hal kualitas pengelolaan keamanan informasi dan tata kelola teknolog

Variabel *Gender* CEO (GCEO) memiliki nilai rata-rata sebesar 0,125 artinya hanya 12,5% atau 14 dari 112 observasi yang dipimpin oleh CEO Perempuan sisanya 98 observasi (87,5%) dipimpin CEO laki-laki. Ini mencerminkan bahwa representasi perempuan di posisi CEO perbankan Indonesia masih sangat terbatas, sejalan dengan temuan Kurnia & Ardianto (2024).

Variabel *IT Governance* (ITG) dengan nilai rata-rata 0,797 mendekati angka 1,00 (nilai maksimum), artinya mayoritas bank dalam sampel sudah memiliki tingkat *IT Governance* yang cukup baik. Namun nilai minimum 0,25 menunjukkan masih ada beberapa bank dengan implementasi *IT Governance* yang jauh lebih rendah. Standar deviasi 0,25 memperlihatkan adanya variasi yang cukup berarti antar perusahaan dalam penerapan tata kelola teknologi informasinya.

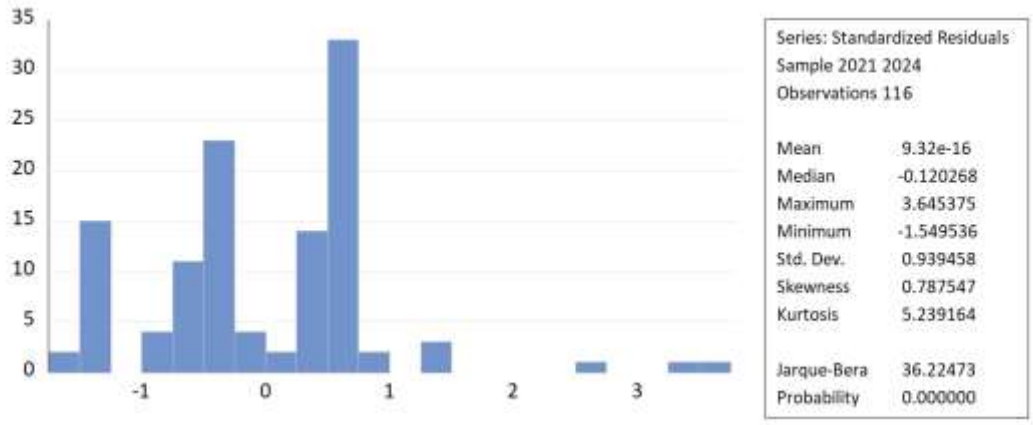
Variabel *Return On Assets* (ROA) memiliki nilai rata-rata ROA sebesar 1,14% dengan kisaran antara -7,67% hingga 8,96%. Rentang yang sangat lebar ini menunjukkan perbedaan profitabilitas yang besar antar bank dalam sampel ada yang sangat menguntungkan, ada pula yang merugi. Standar deviasi 2,55 yang relatif tinggi mencerminkan kondisi keuangan yang beragam, di mana profitabilitas ini turut memengaruhi kemampuan perusahaan dalam berinvestasi pada sistem keamanan informasi.

Variabel *Firm Size* (SIZE) memiliki nilai Rata-rata ukuran perusahaan sebesar 305.664 (dalam miliar rupiah total aset) dengan nilai terendah 207.527 dan tertinggi 345.030. Standar deviasi sebesar 37.945,97 menunjukkan variasi ukuran yang cukup tinggi antar bank dalam sampel. Artinya ada perbedaan signifikan antara bank besar dan bank yang lebih kecil, di mana bank besar cenderung memiliki sistem teknologi yang lebih kompleks namun juga sumber daya lebih besar untuk mitigasi risiko siber (Kamiya et al., 2021).

Uji Asumsi Klasik

Tujuan dari tahap ini adalah untuk memastikan keabsahan dan validitas data yang akan digunakan dalam analisis lebih lanjut pada tahapan pengujian berikutnya (Ghozali & Ratmono, 2017).

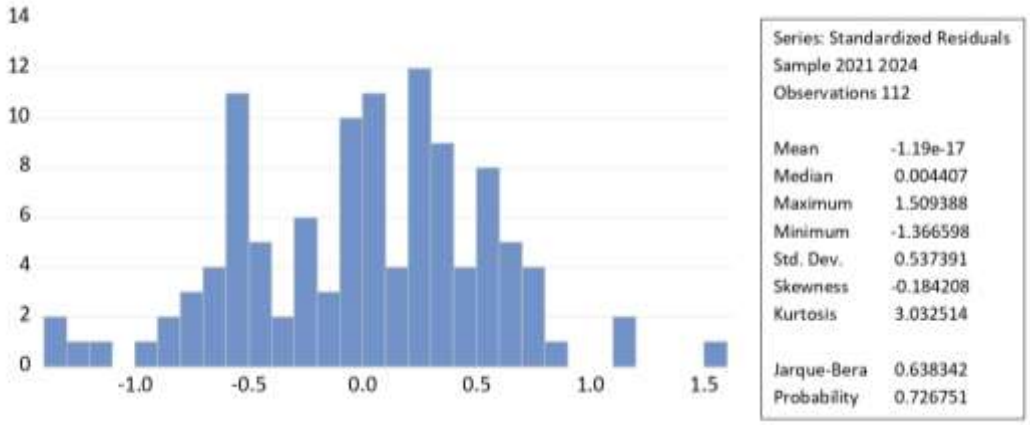
Gambar 1
Hasil Uji Normalitas Sebelum *Outlier*



Sumber: Data sekunder diolah, 2026

Hasil uji normalitas awal menunjukkan nilai Jarque-Bera sebesar 36.22473 dengan probabilitas 0,0000 < 0,05, sehingga residual model tidak berdistribusi normal. Perihal tersebut menunjukan bahwasanya residual dalam model regresi tak mempunyai distribusi normal. Karenanya, periset melaksanakan *outlier* data dengan pengamatan *Z score*.

Gambar 2
Hasil Uji Normalitas Setelah *Outlier*



Sumber: Data sekunder diolah, 2026

Setelah dilakukan *outlier*, hasil uji normalitas menunjukkan nilai Jarque-Bera sebesar 0,638342 dengan probabilitas 0,726751 > 0,05. Perolehan tersebut mengindikasikan bahwasanya setelah penanganan *outlier* dilakukan, residual penelitian berdistribusi normal, sehingga asumsi normalitas dalam model regresi telah terpenuhi.

Tabel 3
Hasil Uji Multikolinearitas

Variabel	***Coefficient variance***	***VIF***
GCEO	0.065825	1.187710
ITG	0.108808	1.112483
ROA	0.000992	1.054269
SIZE	0.000496	1.166962

Sumber: Output Eviews 13, data sekunder yang diolah (2026)

Berdasarkan Tabel 3, seluruh variabel independen memiliki nilai VIF di bawah 10 dan nilai *tolerance* di atas 0,10. Hal ini menunjukkan bahwa data bebas multikolinearitas.

Tabel 4
Hasil Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedasticity Test: White Null hypothesis: Homokedasticity			
F-statistic	1,254666	**Prob. F(13,98)**	0,2539
Obs*R-squared	15,98096	**Prob. Chi-Square (13)**	0,2502
Scaled explained SS	13,52339	**Prob. Chi-Square (13)**	0,4082

Sumber: Eviews 13, data sekunder yang diolah (2026

Tabel 4 Uji Heteroskedastisitas melalui uji White menunjukkan angka *Probability Obs*R-squared* sejumlah 15,98096 atau > 0,05, Hasil tersebut menjabarkan jika model regresi tidak terjadi gejala heteroskedastisitas, hingga asumsi heteroskedastisitas dalam studi ini sudah terpenuhi.

Uji Analisis Regresi Linear Data Panel

Model 1

Tabel 5
Hasil Uji Analisis Regresi Model 1

Variabel	*Coefficient*	*Std. Error*	*t-Statistic*	*Prob.*
C	0.854016	0.203443	4.197816	0.0001
GCEO	0.085430	0.038091	1.184182	0.2389
ROA	0.001451	0.007309	0.198481	0.8430
SIZE	-2.38E-07	6.49E-07	-0.367048	0.7143
	R-squared			0,013975
	Adjusted R-squared			-0,013415
	S.E. of regression			0,135312
	F-statistic			0,510218
	Prob(F-statistic)			0,676074

Sumber: Output Eviews 13, data sekunder yang diolah (2026)

Model 2

Tabel 6
Hasil Uji Analisis Regresi Model 2

Variabel	*Coefficient*	*Std. Error*	*t-Statistic*	*Prob.*
C	4.667648	0.767240	6.083686	0.0000
GCEO	0.440134	0.310919	1.415589	0.1598
ROA	0.017390	0.031128	0.558642	0.5776
SIZE	-4.65E-06	2.48E-06	-1.874211	0.0636
	R-squared			0,046162
	Adjusted R-squared			0,019666
	S.E. of regression			0,662860
	F-statistic			1,742248
	Prob(F-statistic)			0,162685

Sumber: Output Eviews 13, data sekunder yang diolah (2026)

Model 3

Tabel 7
Hasil Uji Analisis Regresi Model 3

Variabel	*Coefficient*	*Std. Error*	*t-Statistic*	*Prob.*
C	5.134587	0.849482	6.044373	0.0000
GCEO	0.524115	0.318503	1.645555	0.1028
ITG	0.396614	0.072624	-1.161193	0.2481
ROA	0.017420	0.030959	0.562671	0.5748
SIZE	-5.09E-06	2.49E-06	-2.044717	0.0433
	R-squared			0,058460
	Adjusted R-squared			0,023263
	S.E. of regression			0,659202
	F-statistic			1,660914
	Prob(F-statistic)			0.164462

Sumber: Output Eviews 13, data sekunder yang diolah (2026)

Uji Hipotesis

Pada tahap ini, penelitian akan menganalisis pengaruh struktur kepemilikan terhadap penghindaran pajak, baik secara langsung maupun melalui peran direktur perempuan sebagai variabel moderasi.

Uji Signifikansi Simultan (Uji F)

Berdasarkan hasil uji F, diperoleh nilai F-statistic sebesar 1,660914 dengan Prob(F-statistic) sebesar 0,164462 yang lebih besar dari 0,05, sehingga seluruh variabel independen secara simultan tidak berpengaruh signifikan terhadap DBR dan model belum sepenuhnya memenuhi kelayakan (*goodness of fit*) pada tingkat signifikansi 5%. Meskipun demikian kondisi ini masih dapat diterima, sebagaimana Gujarati dan Porter (2009) menyatakan bahwa nilai F yang tidak signifikan dalam data panel tidak serta merta menggugurkan model karena data panel menggabungkan dimensi *cross-section* dan *time series* dengan variasi antar individu yang cukup besar

Uji Koefisien Determinan (R^2)

Berdasarkan hasil uji koefisien determinasi, diperoleh nilai R-squared sebesar 0,058460 yang berarti variabel GCEO, ITG, ROA, dan SIZE hanya mampu menjelaskan 5,85% variasi DBR, sedangkan sisanya 94,15% dipengaruhi faktor lain di luar model. Interpretasi utama mengacu pada Adjusted R-squared sebesar 0,023263 atau 2,33% karena nilai ini sudah mempertimbangkan jumlah variabel dan kompleksitas model, dan meskipun tergolong rendah hal ini masih dapat diterima karena variabel yang digunakan secara teoritis relevan serta mengindikasikan masih terdapat faktor lain yang lebih dominan memengaruhi data breach risk seperti kualitas infrastruktur teknologi, budaya keamanan informasi, maupun tekanan regulasi OJK.

Uji Signifikansi Secara Parsial (Uji t)

Pengujian signifikansi parsial dilakukan melalui tiga model sesuai prosedur Baron dan Kenny (1986). Pada Model 1, seluruh variabel yaitu GCEO (prob. 0,2389), ROA (prob. 0,8430), dan SIZE (prob. 0,7143) tidak berpengaruh signifikan terhadap ITG karena seluruhnya lebih besar dari 0,05, mengindikasikan bahwa *gender* CEO, profitabilitas, maupun ukuran perusahaan belum terbukti memengaruhi kualitas IT Governance secara parsial. Pada Model 2, GCEO (prob. 0,1598) dan ROA (prob. 0,5776) tidak berpengaruh signifikan terhadap DBR, sementara SIZE berpengaruh negatif signifikan pada tingkat 10% (prob. 0,0636), dan tidak signifikannya GCEO ini menjadi dasar penolakan hipotesis pertama (H1). Pada Model 3 setelah ITG dimasukkan, GCEO tetap tidak signifikan (prob. 0,1028), ITG juga tidak berpengaruh langsung signifikan terhadap DBR (prob. 0,2481) namun kondisi ini justru mengindikasikan peran ITG sebagai mediator penuh yang dikonfirmasi melalui uji Sobel, sementara SIZE semakin kuat dengan probabilitas 0,0433 < 0,05 sehingga berpengaruh negatif signifikan pada tingkat 5%.

Uji Mediasi

Pengujian mediasi dilakukan untuk menguji peran *IT Governance* (ITG) sebagai variabel intervening dalam hubungan antara *Gender* CEO (GCEO) dan *Data Breach Risk* (DBR). Pengujian dilakukan menggunakan pendekatan regresi bertahap sesuai prosedur Baron dan Kenny (1986) yang diperkuat dengan uji Sobel (1982) guna menilai signifikansi pengaruh tidak langsung antarvariabel.

Uji Sobel

Berdasarkan hasil uji Sobel, diperoleh nilai statistik sebesar 2,07203520 yang lebih besar dari nilai kritis 1,96 dengan probabilitas dua arah sebesar 0,03826216 < 0,05, sehingga pengaruh tidak langsung *gender* CEO terhadap data *breach risk* melalui *IT Governance*

terbukti signifikan dan hipotesis kedua (H2) diterima. Karena pengaruh langsung GCEO terhadap DBR tidak signifikan (p = 0,1598) namun pengaruh tidak langsungnya melalui ITG signifikan, maka jenis mediasi yang terjadi adalah mediasi penuh (*full mediation*), yang berarti pengaruh Gender CEO terhadap *Data Breach Risk* sepenuhnya ditransmisikan melalui mekanisme *IT Governance*.

Pembahasan

Pengaruh *Gender* CEO terhadap *Data Breach Risk*

Hasil pengujian menunjukkan bahwa *Gender* CEO (GCEO) tidak berpengaruh signifikan secara langsung terhadap *data breach risk* dengan koefisien 0,440134 dan probabilitas 0,1598 > 0,05, sehingga H1 ditolak. Ketidaksignifikanan ini dapat dijelaskan oleh beberapa faktor, yaitu proporsi CEO perempuan dalam sampel yang sangat terbatas hanya 12,5% sehingga variasi statistik antar kelompok rendah, keseragaman regulasi perbankan Indonesia melalui POJK Nomor 11/POJK.03/2022 yang menyebabkan seluruh bank wajib memenuhi standar keamanan siber yang sama tanpa memandang *gender* CEO, serta struktur kepemilikan yang terkonsentrasi di Indonesia yang cenderung membatasi pengaruh karakteristik individual CEO terhadap kebijakan strategis perusahaan.

Pengaruh *Gender* CEO terhadap *Data Breach Risk* dengan *IT Governance* sebagai Mediasi

Meskipun pengaruh langsung *Gender* CEO terhadap *Data Breach Risk* tidak signifikan, hasil uji Sobel membuktikan bahwa *IT Governance* terbukti memediasi hubungan keduanya secara signifikan dengan nilai Z sebesar 2,07 dan probabilitas 0,038 < 0,05, sehingga H2 diterima dengan jenis mediasi penuh (*full mediation*). Hal ini diperkuat dengan membandingkan Model 2 dan Model 3, di mana setelah *IT Governance* dimasukkan ke dalam model koefisien GCEO berubah dari 0,440134 menjadi 0,524115 dengan probabilitas yang tetap tidak signifikan, mengindikasikan bahwa pengaruh *Gender* CEO terhadap *Data Breach Risk* sepenuhnya tersalurkan melalui jalur *IT Governance*. Temuan ini mendukung *Upper Echelons Theory* bahwa pengaruh karakteristik CEO tidak selalu bersifat langsung melainkan ditransmisikan melalui mekanisme intermediate, di mana CEO perempuan yang cenderung lebih *risk-averse* dan berorientasi jangka panjang mendorong implementasi *IT Governance* yang lebih baik, yang pada gilirannya menurunkan tingkat *Data Breach Risk* perusahaan perbankan Indonesia.

KESIMPULAN DAN KETERBATASAN

Penelitian ini bertujuan menguji pengaruh *Gender* CEO terhadap *Data Breach Risk* dengan *IT Governance* sebagai variabel mediasi pada perusahaan perbankan yang terdaftar di BEI periode 2021–2024, di mana hasil pengujian menunjukkan bahwa H1 ditolak karena *Gender* CEO tidak berpengaruh signifikan secara langsung terhadap *Data Breach Risk* (koefisien 0,440134, probabilitas 0,1598 > 0,05) yang kemungkinan disebabkan oleh terbatasnya proporsi CEO perempuan hanya 12,5%, keseragaman regulasi POJK Nomor 11/POJK.03/2022, serta pola kepemilikan terkonsentrasi yang membatasi discretion individual CEO, sementara H2 diterima karena uji Sobel menghasilkan nilai statistik 2,07 > 1,96 dengan probabilitas 0,038 < 0,05 sehingga *IT Governance* terbukti sebagai mediator penuh (*full mediation*) yang mengkonfirmasi bahwa pengaruh *Gender* CEO terhadap *Data Breach Risk* sepenuhnya bekerja melalui mekanisme *IT Governance* sesuai *Upper Echelons Theory*. Meskipun demikian, penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yaitu cakupan sampel yang terbatas pada sektor perbankan BEI, keterbatasan variasi statistik akibat sedikitnya proporsi CEO perempuan, potensi *underestimation* pada pengukuran DBR akibat keterbatasan transparansi pelaporan insiden siber di Indonesia, nilai *R-squared* yang kecil sebesar 5,85%, serta pendekatan kuantitatif berbasis data sekunder yang tidak dapat menangkap dimensi kualitatif kepemimpinan CEO.

REFERENSI

Adams, R., & Funk, P. (2010). *Beyond the Glass Ceiling: Does Gender Matter?* http://ssrn.com/abstract_id=1475152www.ecgi.org/wphttps://ssrn.com/abstract=1475152

Afroze, D., Ghosh, R., & Dey, P. K. (2025). Cybersecurity disclosure in the UK: the role of board attributes and female director critical mass. *Journal of Enterprise Information Management*, 1–30. https://doi.org/10.1108/JEIM-04-2025-0311

Amornkitvikai, Y., & Charoenrat, T. (2024). The impact of female chief executive officers, ownership, and globalization on ASEAN manufacturers' technical efficiency performance. *Research in Globalization*, *8*. https://doi.org/10.1016/j.resglo.2024.100206

Asiyanti, A. P. D., & Agussalim Agussalim. (2024). Strategi Manajemen Risiko dan Keamanan Siber dalam Ekonomi Digital: Tinjauan Literatur. *Jurnal Penelitian Sistem Informasi (JPSI)*, *2*(4), 90–110. https://doi.org/10.54066/jpsi.v2i4.2562

Badan Siber dan Sandi Negara. (n.d.). *Laporan Tahunan Badan Siber dan Sandi Negara* . Retrieved May 28, 2026, from https://bssn.go.id/laporan-tahunan/

Baron, R. M. ; K. D. A. (1986). The moderator–mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, *51*(6), 1173–1182. https://doi.org/10.1037/0022-3514.51.6.1173

Chen, C., Hartmann, C., & Gottfried, A. (2022). The Impact of Audit Committee IT Expertise on Data Breaches. *Journal of Information Systems*, *36*(3), 61–81. https://doi.org/10.2308/ISYS-2020-076

Damodar N. Gujarati & Dawn C. Porter. (2009). *Basic Econometrics, 5th Edition*. McGraw-Hill Companies, Inc. https://www.slideshare.net/slideshow/gujrati-porterpdf/257020923

Debreceny, R., & Gray, G. L. (2009). *IT governance and process maturity: A field study. Proceedings of the 42nd Hawaii International Conference on System Sciences, 1–10.* https://doi.org/10.1109/HICSS.2009.421

Desender, K. A., & Lópezpuertas-Lamy, M. (n.d.). The boardroom firewall: Gender diversity and cybersecurity. In *Forthcoming in Journal of International Accounting*.

Ghozali, I. , & R. D. (2017). Analisis Multivariat dan Ekonometrika: Teori, Konsep, dan Aplikasi dengan EViews 10. *Badan Penerbit Universitas Diponegoro.*

Gordon, L. A., Loeb, M. P., Lucyshyn, W., & Zhou, L. (2018). Empirical Evidence on the Determinants of Cybersecurity Investments in Private Sector Firms. *Journal of Information Security*, *09*(02), 133–153. https://doi.org/10.4236/jis.2018.92010

Gujarati, D. N. ; P. D. C. (2012). *Basic Econometrics*. McGraw-Hill. https://books.google.co.id/books/about/Basic_Econometrics.html?id=6l1CPgAACAAJ&redir_esc=y

Hambrick, D. C., & Mason, P. A. (1984). Upper echelons: The organization as a reflection of its top managers. Academy of Management Review, 9(2), 193–206. https://doi.org/10.2307/258434

Héroux, S. F. A. (2024). Board of directors' attributes and aspects of cybersecurity disclosure. *Journal of Management and Governance*, *28*, 1049–1071. https://doi.org/10.1007/s10997-022-09660-7

Higgs, J., Pinsker, R., Smith, T., & Young, G. (n.d.). *The Relationship Between Board-Level Technology Committees and Reported Security Breaches*.

IBM Security. (2024). *Cost of a Data Breach Report 2024*. https://www.ibm.com/reports/data-breach

Imam Ghozali. (2021). *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 26* (10th ed.). Badan Penerbit Universitas Diponegoro. https://opac.perpusnas.go.id/DetailOpac.aspx?id=1543971

Infrascale. (2025). *Data Loss Statistics: US 2025*. https://www.infrascale.com/data-loss-statistics-usa/

Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1976). Also published in Foundations of Organizational Strategy. In *Journal of Financial Economics* (Number 4). Harvard.http://ssrn.com/abstract=94043Electroniccopyavailableat:http://ssrn.com/abstract=94043http://hupress.harvard.edu/catalog/JENTHF.html

Kamiya, S., Kang, J.-K., Kim, J., Milidonis, A., Stulz, R. M., & Stulz, R. (2019). *Charles A. Dice Center for Research in Financial Economics Risk management, firm reputation, and the impact of successful cyberattacks on target firms Fisher College of Business Working Paper Series Risk management, firm reputation, and the impact of successful cyberattacks on target firmsJournalof Financial Economics forthcoming*. http://www.ssrn.com/abstract=3135514http://www.ssrn.com

Kurnia, P., & Ardianto, A. (2024). Board gender diversity and cyber security disclosure in the Indonesian banking industry: a two-tier governance context. *Corporate Governance (Bingley)*, *24*(7), 1614–1637. https://doi.org/10.1108/CG-01-2023-0010

Lankton, N., Price, J. B., & Karim, M. (2021). Cybersecurity breaches and the role of information technology governance in audit committee charters. *Journal of Information Systems*, *35*(1), 101–119. https://doi.org/10.2308/isys-18-071

Liu, C., & Babar, M. A. (2024). Corporate cybersecurity risk and data breaches: A systematic review of empirical research. *Australian Journal of Management*. https://doi.org/10.1177/03128962241293658

Mazumder, M. M. M., & Hossain, D. M. (2023). Voluntary cybersecurity disclosure in the banking industry of Bangladesh: does board composition matter? *Journal of Accounting in Emerging Economies*, *13*(2), 217–239. https://doi.org/10.1108/JAEE-07-2021-0237

Otoritas Jasa Keuangan. (2021). *Kontribusi perempuan di jajaran komisaris dan direksi masih di bawah 50 persen*. Liputan6. https://www.liputan6.com/saham/read/4830304/ojk-kontribusi-perempuan-di-jajaran-komisaris-dan-direksi-masih-di-bawah-50persen?utm_source

Peraturan Otoritas Jasa Keuangan Nomor 11/POJK.03/2022 Tentang Penyelenggaraan Teknologi Informasi Oleh Bank Umum, Otoritas Jasa Keuangan (2022). https://www.ojk.go.id/id/regulasi/Pages/Penyelenggaraan-Teknologi-Informasi-oleh-Bank-Umum.aspx

PricewaterhouseCoopers (PwC). (2023). *One in four companies globally have suffered a data that cost them US$1–20 million or more in the past threeyears*. https://www.pwc.com/id/en/media-centre/press-release/2022/english/one-in-four-companies-globally-have-suffered-a-data-breach-that-cost-them-usd-1-20-million-or-more-in-the-past-three-years.html

Privacy Rights Clearinghouse. (2024). *What is a data breach?* Privacy Rights Clearinghouse. https://privacyrights.org/resources-tools/qa/whats-data-breach

Putra, A. (2021). The Effect Of CEO Characteristics On Pre-Earnings Management Profitability. *Jurnal Akuntansi Dan Keuangan Indonesia*, *18*(2), 116–147. https://doi.org/10.21002/jaki.2021.07

Radu, C., & Smaili, N. (2022). Board Gender Diversity and Corporate Response to Cyber Risk: Evidence from Cybersecurity Related Disclosure. *Journal of Business Ethics*, *177*(2), 351–374.https://doi.org/10.1007/s10551-020-04717-9

Rezaee, Z., Zhou, G., & Bu Student, L. (2022). *Corporate Social Irresponsibility and the Occurrence of Data breaches: A Stakeholder Management Perspective*. https://ssrn.com/abstract=4372637

Sari, L. (2025). Technology Committee Size and Level Of Cybersecurity Disclouser in Banking in Indonesia Article Info Correspondent. *Journal of Social and Economics Research*, *7*(2). https://idm.or.id/JSER/inde

Smith, T., Tadesse, A. F., & Vincent, N. E. (2021). The impact of CIO characteristics on data breaches. *International Journal of Accounting Information Systems*, *43*. https://doi.org/10.1016/j.accinf.2021.100532

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

Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta. https://opac.perpusnas.go.id/DetailOpac.aspx?id=1543971

Sun, L. (2025). CEO gender and cybersecurity: The role of female CEOs in mitigating data breach risks. *International Journal of Accounting Information Systems*, *56*. https://doi.org/10.1016/j.accinf.2025.100746

Trinh, V. Q., Elnahass, M., & Pasiouras, F. (2025). Personal traits of CEOs and cybersecurity-related disclosure. *Journal of International Accounting, AuditingandTaxation*, *58*. https://doi.org/10.1016/j.intaccaudtax.2025.100680

Ukas, R. J., Sembiring, B. R., Wenas, N. C., Alverdian, I., Kunci, K., Data, K., & Nasional, K. (2025). Data Breaches in Government Institutions and Society and Their Impacts on National Security in Indonesia. In *Data Breaches in Government Institutions and Society and Their Impacts on National Security in Indonesia AEGIS* (Vol. 9, Number 1).

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 27 Tahun 2022 Tentang Perlindungan DataPribadi,PemerintahRepublikIndonesia(2022).https://peraturan.bpk.go.id/Home/Details/229798/uu-no-27-tahun-2022

Yahaya, O. A. (2025). NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0) License (https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/). Board Gender Diversity and Earnings Quality. *Journal of Accounting, Business, and Economics* |, *15*. https://doi.org/10.20443/jabe.v15i3.161

Soper, D. S. (2025). *Sobel test calculator for the significance of mediation* [Software] https://www.danielsoper.com/statcalc/calculator.aspx?id=31