

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu.

Menurut Sugiyono (2023):

“Cara ilmiah berarti kegiatan penelitian itu didasarkan pada ciri-ciri keilmuan, yaitu rasional, empiris, dan sistematis”

Dalam penelitian ini, pendekatan yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif.

Menurut Creswell & Creswell (2023) menyatakan bahwa:

“Penelitian kuantitatif merupakan pendekatan untuk menguji teori-teori objektif dengan cara menguji hubungan antar variabel atau melakukan perbandingan di antara kelompok-kelompok”.

Sejalan dengan itu, penelitian kuantitatif bertujuan untuk menguji hubungan antar variabel serta menjelaskan fenomena secara objektif melalui pengukuran dan analisis data statistik guna memperoleh kesimpulan yang dapat digeneralisasikan atau berlaku secara umum.

3.1.1 Objek Penelitian

Objek penelitian merupakan sasaran ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu tentang sesuatu hal objektif, valid, dan reliabel tentang suatu hal.

Menurut Hatch & Farhady dalam (1981) dalam Sugiyono (2023):

“Objek penelitian dapat dipahami melalui variabel penelitian, yaitu atribut seseorang, atau objek, yang mempunyai variasi antara satu orang dengan yang lain atau satu objek dengan objek yang lain”

Berdasarkan pengertian diatas, Sugiyono (2023) merumuskan bahwa:

“Objek penelitian atau objek penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai daei orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari”

Objek dalam penelitian ini adalah Ukuran Komite Audit, Komite Pemantau Risiko, Kualitas Pengungkapan *TCFD*, dan Profitabilitas pada sektor perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI).

3.1.2 Unit Penelitian

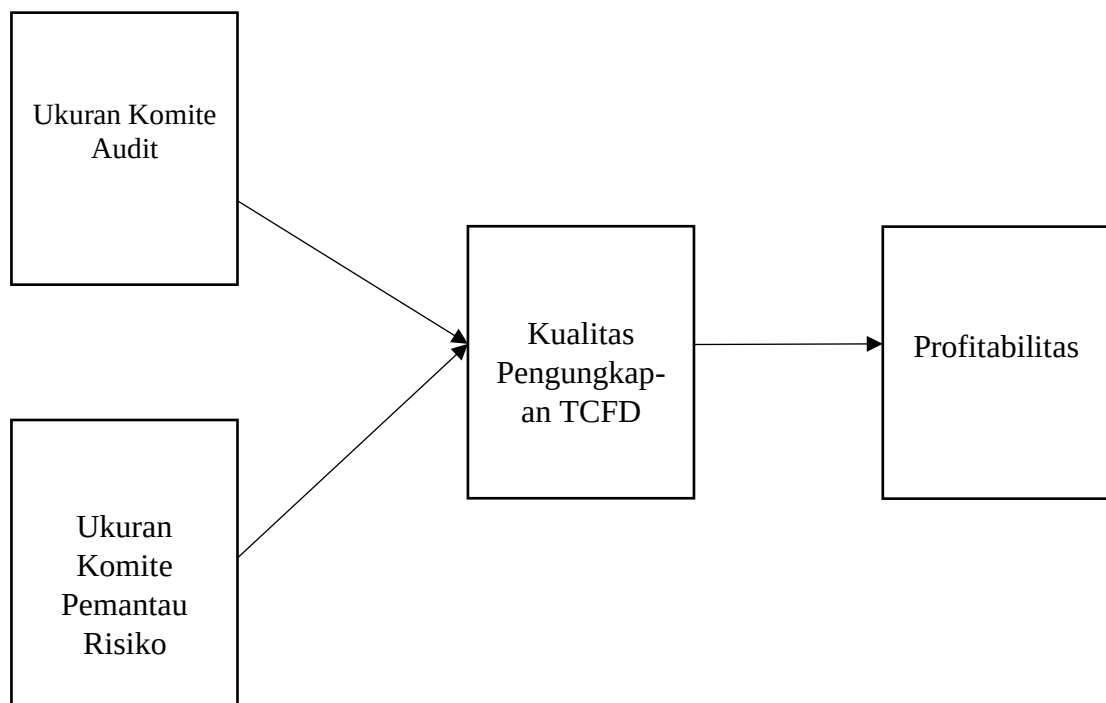
Unit penelitian atau unit analisis dalam sebuah penelitian merupakan satuan tertentu yang diperhitungkan sebagai subjek penelitian yang memiliki karakteristik tertentu. Menurut Sugiyono (2023), dalam penelitian yang menggunakan data sekunder, unit penelitian berkaitan erat dengan sumber data yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, melainkan melalui dokumen (Sugiyono, 2023). Dalam hal ini, unit penelitian yang digunakan adalah laporan tahunan (*annual report*) dan laporan keberlanjutan (*sustainability report*) yang dipublikasikan oleh perusahaan perbankan di Bursa Efek Indonesia.

3.1.3 Model Penelitian

Model penelitian merupakan sintesis yang menggambarkan alur berpikir peneliti dalam menjelaskan keterkaitan abtar variabel yang dianalisis. Menurut Sugiyono (2023), paradigma atau model penelitian adalah pola hubungan antara

variabel yang akan diteliti, yang sekaligus mencerminkan jenis dan jumlah rumusan masalah, landasan teori untuk perumusan hipotesis, serta teknik analisis statistik yang akan digunakan.

Sesuai dengan kerangka pemikiran yang telah disusun, penelitian ini menggunakan paradigma ganda dengan variabel mediasi. Model ini melibatkan dua variabel independent, yaitu Ukuran Komite Audit (X1) dan Ukuran Pemantau Risiko (X2), satu variabel dependen yaitu Kualitas Pengungkapan *TCFD* (Y) sebagai variabel yang menjembatani antara X dan Z, dan satu variabel mediasi sebagai dampak akhir yaitu Profitabilitas (Z). Alur hubungan antar variabel dalam model penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut:



3.2 Variabel dan Operasionalisasi Variabel Penelitian

3.2.1 Definisi Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut. Menurut Sugiyono (2023), berdasarkan hubungan antar variabel, variabel dalam penelitian dapat dibedakan menjadi variabel independen, dependen, moderator, mediasi, dan kontrol (Sugiyono, 2023).

3.2.1.1 Variabel Independen (Variabel Bebas)

Variabel independen adalah variabel yang memengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (Sugiyono, 2023). Creswell & Creswell (2023) menyebutkan variabel ini sebagai variabel yang dimanipulasi atau diukur untuk melihat pengaruhnya (Creswell & Creswell, 2023). Variabel independen dalam penelitian ini adalah Ukuran Komite Audit (X1) dan Ukuran Komite Pemantau Risiko (X2).

3.2.1.2 Variabel Dependen (Variabel Terikat)

Menurut Sugiyono (2023)

“Variabel dependen merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas” (Sugiyono, 2023).

Variabel dependen dalam penelitian ini adalah Kualitas Pengungkapan TCFD (Y).

3.2.1.3 Variabel Mediasi

Menurut Ghazali (2021), variabel mediasi adalah variabel yang secara teoritis memengaruhi hubungan antara variabel independen dengan variabel

dependen menjadi hubungan yang tidak langsung dan tidak dapat diamati secara langsung (Ghazali, 2021). Variabel mediasi ini bertindak sebagai perantara antara variabel independen dengan variabel dependen (Ghazali, 2021). Dalam penelitian ini, kualitas pengungkapan *TCFD* berperan sebagai mediasi antara Ukuran Komite Audit dan Ukuran Komite Pemantau Risiko dengan Profitabilitas. Kualitas pengungkapan *TCFD* memediasi antara variabel X dengan variabel Z.

3.2.2 Tabel Operasionalisasi

Tabel 3. 1 Tabel Operasionalisasi

Variabel	Konsep Variabel	Indikator	Rumus pengukuran	Skala pengukuran
Ukuran Komite Audit (X1)	Pada variabel ini, concern variabel adalah meneliti keberadaan jumlah komite audit sebagai kontribusinya terhadap tata kelola pengungkapan iklim. Komite audit adalah komite yang dibentuk oleh dewan komisaris untuk membantu pelaksanaan tugas pengawasan, khususnya terkait	Jumlah anggota komite audit	Komite audit = jumlah total anggota audit perusahaan I pada tahun t	Rasio

Variabel	Konsep Variabel	Indikator	Rumus pengukuran	Skala pengukuran
	pelaporan keuangan, pengawasan, khususnya terkait pelaporan keuangan, pengendalian internal, dan kepatuhan terhadap regulasi perusahaan. Variabel ini diukur dengan dengan skala pengukuran rasio. Teknik pengukuran yaitu menghitung jumlah komite audit pada setiap bank dari 2020-2025			
Ukuran Komite Pemantau Risiko (X2)	Pada variabel ini, concern variabel adalah meneliti keberadaan jumlah komite pemantau risiko. Komite pemantau risiko adalah komite yang bertugas membantu dewan komisaris dalam memantau dan	Jumlah anggota komite pemantau risiko	Komite pemantau risiko= jumlah total anggota pemantau risiko perusahaan I pada tahun t	Rasio

Variabel	Konsep Variabel	Indikator	Rumus pengukuran	Skala pengukuran
	mengevaluasi manajemen risiko perusahaan, termasuk risiko operasional, keuangan, dan risiko iklim/lingkungan. Variabel ini diukur dengan dengan skala pengukuran rasio. Teknik pengukuran yaitu menghitung jumlah komite pemantau risiko pada setiap bank dari 2020-2025			
Kualitas Pengungkapan TCFD (Y)	Sejauh mana perusahaan memberikan informasi yang transparan, mendalam, dan relevan sesuai 11 rekomendasi pilar TCFD Variabel ini diukur dengan teknik skoring dengan skala pengukuran rasio. Teknik pengukuran	11 Indikator Rekomendasi TCFD: 1. Pengawasan Dewan (G-a) 2. Peran Manajemen (G-b) 3. Identifikasi Risiko (S-a) 4. Dampak pada Portofolio Kredit (S-b)	$TCFD = \frac{\sum X_{ij}}{(11 \times 5)}$	Rasio

Variabel	Konsep Variabel	Indikator	Rumus pengukuran	Skala pengukuran
	yaitu jumlah indikator TCFD dibagi dengan jumlah indikator TCFD keseluruhan	5.Climate Stress Testing (S-c) 6. Identifikasi Risiko (RM-a) 7.Pengelolaan Risiko (RM-b) 8.Integrasi ERM (RM-c) 9.Eksposur Kredit Sektor Karbon (MT-a) 10.Financed Emissions (MT-b) 11.Target Net Zero (MT-c)		
Profitabilitas (z)	Penilaian hasil ekonomi yang dicapai manajemen melalui pemanfaatan aset secara efisien untuk memperoleh keuntungan laba bersih operasional (Kasmir, 2019).	Return on Assets (ROA)	$ROA = \frac{\text{Laba setelah pajak}}{\text{Total Asset}} 100\%$	Rasio

Variabel	Konsep Variabel	Indikator	Rumus pengukuran	Skala pengukuran
	Varibel ini diukur dengan menggunakan ROA dengan skala pengukuran rasio. Teknik pengukuran yaitu laba setelah pajak dibagi dengan total aset kemudian dikali dengan 100%			

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi Penelitian

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu. Sugiyono (2023) menyatakan bahwa populasi bukan sekedar jumlah yang ada pada objek tersebut, tetapi meliputi seluruh karakteristik yang dimiliki (Sugiyono, 2023). Populasi dalam penelitian ini, adalah sektor perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2020 – 2025. Adapun populasi dalam penelitian ini berjumlah 45 perusahaan perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

3.3.2 Teknik Sampling dan Sampel Penelitian

Teknik sampling adalah Teknik pengambilan sampel.

Sugiyono (2023) menjelaskan bahwa,

“teknik sampling pada dasarnya dapat dikelompokkan menjadi dua yaitu Probability Sampling dan Nonprobability Sampling” (Sugiyono, 2023). Probability sampling meliputi, simple random, proportionate stratified random, disproportionate stratified random, dan area random. Nonprobability sampling meliputi, sampling sistematis, sampling kuota, sampling incidental, purposive sampling, sampling jenuh, dan snowball sampling”. (Sugiyono, 2023). Penelitian ini menggunakan *purposive sampling* yaitu penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2023).

Alasan Peneliti menggunakan teknik *puporsive sampling* adalah karena beberapa sampel tidak memiliki kriteria yang sudah ditentukan oleh peneliti. Adapun kriteria-kriteria yang ditentukan dalam menentukan sampel adalah sebagai berikut:

1. Perusahaan perbankan yang terdaftar secara berturut-turut di Bursa Efek Indonesia Periode 2020-2025
2. Perusahaan perbankan yang menerbitkan *sustainability report* secara berturut-turut periode 2020-2025
3. Perusahaan perbankan yang menerbitkan *annual report* secara berturut-turut periode 2020-2025

Tabel 3. 2 Kriteria Sampel

Keterangan	Jumlah perusahaan
Bank konvensional dan bank Syariah yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama periode 2020-2025	45
Dikurangi 16	
Bank yang tidak menerbitkan <i>Sustainability Report</i> secara berturut-turut sebelum periode 2021-2025	12

Bank yang delisting di Bursa Efek Indonesia	4
Total Perusahaan yang dijadikan sampel	29
Total Sampel (29x6 Tahun)	174

Berdasarkan populasi diatas dan penelitian sampel menggunakan *purposive sampling*, maka sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebanyak 29 perusahaan perbankan, yaitu sebagai berikut:

Tabel 3. 3 Sampel

No	Kode Perusahaan	Nama Perusahaan
1	AGRO	PT Bank Raya Indonesia Tbk.
2	AMAR	PT Bank Amar Indonesia Tbk.
3	BBCA	PT Bank Central Asia Tbk.
4	BBHI	PT Allo Bank Indonesia Tbk
5	MEGA	Bank Mega Tbk
6	BBMD	PT Bank Mestika Dharma Tbk.
7	BBNI	PT Bank Negara Indonesia Persero
8	BBRI	PT Bank Rakyat Indonesia Persero
9	BBSI	PT Krom Bank Indonesia Tbk
10	BBTN	PT Bank Tabungan Negara Persero
11	BDMN	PT Bank Danamon Indonesia Tbk.
12	BEKS	PT Bank Pembangunan Daerah Banten
13.	BGTG	PT Bank Ganesha Tbk.
14.	BJBR	Bank Pembangunan Daerah Jawa B
15.	SDRA	Bank Woori Saudara Indonesia

No	Kode Perusahaan	Nama Perusahaan
16.	MASB	PT Bank Multiarta Sentosa Tbk
17.	BJTM	Bank Pembangunan Daerah Jawa T
18.	BKSW	PT Bank QNB Indonesia Tbk
19	BMAS	PT Bank Maspion Indonesia Tbk.
20	MAYA	PT Bank Mayapada Internasional Tbk
21.	BMRI	PT Bank Mandiri (Persero) Tbk
22.	INPC	Bank Artha Graha Internasional
23.	BNBA	Bank Bumi Arta Tbk.
24.	BNII	PT Bank Maybank Indonesia Tbk
25.	BNLI	Bank Permata Tbk
26.	NISP	Bank OCBC NISP Tbk
27.	BTPN	PT Bank SMBC Indonesia Tbk
28.	BTPS	PT Bank BTPN Syariah Tbk.
29.	DNAR	PT Bank Oke Indonesia Tbk.

3.4 Jenis Data dan Teknik Pengumpulan Data

3.4.1 Jenis Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Sugiyono (2023) mendefinisikan data sekunder sebagai sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya dokumen (Sugiyono, 2023). Data dalam penelitian ini berupa laporan keuangan, laporan keberlanjutan (*Sustainability Report*), dan laporan tahunan (*Annual Report*)

3.4.2 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Studi Kepustakaan (*Library Research*). Menurut Sugiyono (2026):

“Studi kepustakaan merupakan ringkasan tertulis dari jurnal, artikel, buku-buku, dan dokumen lain, yang berisi tentang uraian informasi masa lalu atau sekarang yang relevan dengan judul penelitian”.

Dalam penelitian ini, teknik studi kepustakaan diterapkan secara sistematis dengan mengumpulkan, meringkas, dan menelaah dokumen-dokumen sekunder yang relevan, meliputi:

1. Penelusuran Dokumen Resmi (Data Screening)

Mengunduh dokumen Annual Report (Laporan Tahunan) dan Sustainability Report (Laporan Keberlanjutan) dari bank-bank sampel yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2020-2025 melalui sistem resmi IDX maupun website masing-masing institusi perbankan

2. Identifikasi dan Pencatatan Struktur Ukuran Komite

Menelaah dokumen Laporan Tahunan pada bagian tata kelola untuk mengumpulkan informasi kuantitatif mengenai jumlah personel Komite Audit dan Komite Pemantau Risiko, serta mencatat Return on Assets (ROA) setiap perbankan yang tersaji pada ikhtisar keuangan

3. Analisis Konten (Content Analysis)

Melakukan pemindaian pada Laporan Keberlanjutan untuk menemukan pengungkapan risiko iklim berdasarkan 11 sub kategori pilar TCFD.

4. Kuantifikasi Data (Scoring)

Mengubah data kualitatif naratif yang ditemukan dari hasil studi kepustakaan tersebut menjadi data kuantitatif berbentuk angka (skor) menggunakan indeks penilaian untuk selanjutnya diolah secara statistik

3.5 Metode Analisis Data

Analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul. Menurut Sugiyono (2026),

“Kegiatan dalam analisis data adalah mengelompokkan data berdasarkan variabel dan jenis responden, mentabulasi data berdasarkan variabel dari seluruh responden, menyajikan data tiap variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah, dan melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan”

Analisis data kuantitatif melibatkan pengujian statistik untuk menentukan apakah hipotesis didukung oleh data (Creswell & Creswell, 2023; Sugiyono, 2026).

Menurut Sugiyono (2026):

“Terdapat 2 macam statistik yang digunakan untuk analisis data dalam penelitian, yaitu statistik deskriptif dan statistik inferensial”

Penelitian ini menggunakan analisis data statistik deskriptif dan verifikatif

3.5.1 Analisis Deskriptif

Menurut Sugiyono (2026), statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya (Sugiyono, 2026).

Dalam penelitian ini, analisis deskriptif akan dilakukan dengan memberikan gambaran atau deskripsi mengenai karakteristik dari masing-masing variabel penelitian yang dilihat dari nilai minimum, nilai maksimum, rata-rata (mean), dan standar deviasi.

3.5.1.1 Ukuran Komite Audit (X1)

Ukuran Komite Audit diukur berdasarkan jumlah total anggota komite audit yang tercatat pada laporan tahunan perusahaan perbankan di akhir periode pengamatan:

$$\text{Komite audit} = \text{jumlah total anggota audit perusahaan I pada tahun t}$$

Kriteria penilaian Ukuran Komite Audit mengacu pada regulasi Otoritas Jasa Keuangan (POJK No. 55/POJK.04/2015 dan POJK No. 17 Tahun 2023) yang mewajibkan bank umum memiliki keanggotaan komite audit sekurang-kurangnya 3 (tiga) orang.

Tabel 3. 4 Kriteria Penilaian Ukuran Komite Audit

Ukuran Komite Audit	Kriteria	Justifikasi Kriteria	Keterangan
≥ 3 orang	Memenuhi Regulasi OJK	Perusahaan perbankan telah mematuhi ketentuan tata kelola minimum OJK mengenai kecukupan struktur organ komite audit.	Perusahaan perbankan telah mematuhi ketentuan tata kelola minimum OJK mengenai kecukupan struktur organ komite audit.

Ukuran Komite Audit	Kriteria	Justifikasi Kriteria	Keterangan
< 3 orang	Tidak memenuhi Regulasi OJK	Perusahaan perbankan belum atau tidak memenuhi ketentuan batas minimum keanggotaan komite audit yang diwajibkan oleh regulator.	Kapasitas keanggotaan komite berada di bawah standar regulasi perbankan yang berlaku.

3.5.1.2 Ukuran Komite Pemantau Risiko (X2)

Ukuran Komite Pemantau Risiko diukur berdasarkan jumlah total anggota komite pemantau risiko perusahaan perbankan pada akhir periode pengamatan:

$$\text{Komite Pemantau Risiko} = \text{jumlah total anggota Pemantau risiko perusahaan I pada tahun t}$$

Kriteria penilaian Ukuran Komite Pemantau Risiko mengacu pada POJK No. 17 Tahun 2023 yang menetapkan bahwa keanggotaan Komite Pemantau Risiko pada bank umum berjumlah paling sedikit 3 (tiga) orang.

Tabel 3. 5 Kriteria Penilaian Ukuran Komite Pemantau Risiko

Ukuran Komite Pemantau Risiko	Kriteria	Justifikasi Kriteria	Keterangan
≥ 3 orang	Memenuhi Regulasi OJK	Perusahaan perbankan telah memenuhi ketentuan tata kelola	Struktur komite memadai dalam mengawal identifikasi, evaluasi, dan

		minimum yang dipersyaratkan oleh OJK terkait organ pemantau risiko.	mitigasi profil risiko perbankan.
< 3 orang	Tidak memenuhi Regulasi OJK	Perusahaan perbankan memiliki formasi anggota komite pemantau risiko di bawah batas minimum regulasi OJK.	Kapasitas pengawasan risiko belum memenuhi standar formal tata kelola perbankan.

3.5.1.3 Kualitas TCFD (Y)

Kualitas Pengungkapan TCFD diukur menggunakan indeks pengungkapan berbasis 11 rekomendasi *Task Force on Climate-related Financial Disclosures* (TCFD) dengan skala pembobotan skor kualitas 1 sampai 5 untuk setiap item yang diungkapkan:

$$\text{TCFD} = \frac{\sum X_{ij}}{(11 \times 5)}$$

Penetapan rentang interval kriteria kualitas TCFD diklasifikasikan ke dalam 3 (tiga) kategori:

$$\text{Interval Kelas} = \frac{\text{Skor tertinggi} - \text{Skor Terendah}}{3} = \frac{1,00 - 0,05}{3} = 0,32$$

Tabel 3. 6 Kriteria Penilaian Kualitas Pengungkapan TCFD

Rentang Skor	Kriteria	Justifikasi Kriteria	Keterangan
0,05 – 0,37	Kurang Berkualitas	Bank sangat terbatas dalam menyajikan informasi terkait iklim atau hanya memuat narasi umum kualitatif.	Pengungkapan sangat terbatas dan belum memenuhi standar teknis pelaporan TCFD.
0,38-0,70	Berkualitas	Bank telah mengungkapkan pilar-pilar utama TCFD namun rincian data strategi atau metrik perhitungannya belum sepenuhnya mendalam.	Pengungkapan memenuhi sebagian besar standar rekomendasi TCFD namun belum menyeluruh.
0,71-1,00	Sangat Berkualitas	Bank mengungkapkan risiko dan peluang iklim secara komprehensif di seluruh pilar TCFD dengan data kuantitatif yang terukur.	Pengungkapan sangat lengkap, transparan, dan telah menyajikan metrik serta target emisi karbon terstandarisasi.

Sumber: Data diolah oleh Penulis (2026)

3.5.1.4 Profitabilitas (Z)

Profitabilitas diproksikan dengan rasio *Return on Assets* (ROA) untuk mengukur kemampuan manajemen bank dalam menghasilkan laba bersih dari pengelolaan total aset yang dimiliki:

$$\text{ROA} = \frac{\text{Laba Setelah Pajak}}{\text{Total Aset}} \times 100\%$$

Tabel 3. 7 Kriteria Penilaian Profitabilitas

Interval	Kriteria	Justifikasi Kriteria	Keterangan
$\text{ROA} \geq 1,5\%$	Sangat Sehat	Bank memiliki efisiensi pemanfaatan aset yang sangat tinggi dalam menghasilkan laba bersih di atas rata-rata industri.	Kinerja keuangan optimal dan kemampuan rentabilitas aset sangat kuat.
$1,25\% < \text{ROA} \leq 1,5\%$	Sehat	Bank memiliki kemampuan yang baik dan stabil dalam menghasilkan keuntungan dari operasional asetnya.	Kinerja keuangan berada pada batas aman dan efisien.
$0,5\% < \text{ROA} < 1,25\%$	Cukup Sehat	Bank mampu mencetak laba positif namun efisiensi operasional asetnya masih tergolong moderat.	Kinerja profitabilitas memadai tetapi rentan terhadap peningkatan biaya pencadangan kredit.
$0\% < \text{ROA} < 0,5\%$	Kurang Sehat	Bank menghasilkan tingkat perolehan laba	Efisiensi aset rendah dan beban operasional

		yang sangat rendah dibandingkan total aset yang dikelola.	mendekati total pendapatan.
$ROA \leq 0\%$	Tidak Sehat	Bank mengalami kerugian bersih operasional pada periode tahun berjalan.	Kinerja keuangan mengalami tekanan defisit laba.

Sumber: Astari dkk, 2021 dalam Oktariyani dkk, 2023

3.5.2 Analisis Regresi Data Panel

Menurut Ghozali (2017:195),

“Data panel dapat didefinisikan sebagai sebuah kumpulan data (dataset) di mana perilaku unit cross-sectional (misalnya individu, perusahaan, negara) diamati sepanjang waktu. Data panel yaitu gabungan antara data timeseries dan cross section, data panel juga sering disebut pooled data (pooling time series dan cross-section), micropanel data, longitudinal data, event history analysis, dan cohort analysis”

Penelitian ini menggunakan teknik estimasi regresi data panel untuk mengolah data observasi perusahaan perbankan. Selanjutnya, untuk menguji hubungan kausalitas dan peran variabel antara, penelitian ini menggunakan Analisis Jalur Path (*Path Analysis*). Menurut Ghazali (2017), analisis jalur merupakan ekstensi dari analisis regresi linear berganda yang digunakan untuk menguji matriks korelasi pada model kausal yang dibentuk oleh peneliti. Berdasarkan model penelitian, terdapat dua struktur persamaan regresi data panel yang dibentuk sebagai berikut:

1. Persamaan regresi data panel struktur I :

$$Y_{it} = \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \varepsilon_{1it}$$

Keterangan:

Y_{it} = Kualitas TCFD pada bank i di tahun t

X_{1it} = Ukuran Komite Audit pada bank i di tahun t

X_{2it} = Ukuran Komite Pemantau Risiko pada bank i di tahun t

$\beta_1 \beta_2$ = Koefisien regresi masing-masing variabel

ε_{1it} = Error/residual persamaan I

2. Persamaan regresi data panel Struktur II:

$$Z_{it} = \beta_3 Y_{it} + \varepsilon_{2it}$$

Z_{it} = Profitabilitas pada bank I di tahun t

Y_{it} = Kualitas TCFD pada bank I di tahun t

β_3 = Koefisien regresi Kualitas TCFD terhadap Profitabilitas

ε_{2it} = Error/residual persamaan II

Pada dua persamaan tersebut diperlukan estimasi model regresi data panel atau harus dilakukannya uji pemilihan model panel dengan menggunakan uji chow, uji hausman dan uji lagrange multiplier (LM) untuk menentukan model regresi data yang cocok antara CEM (*Common Effect Model*), FEM (*Fixed Effect Model*), atau REM (*Random Effect Model*)

3.5.2.1 Teknik Pemilihan Metode Estimasi Regresi Data Panel

Setelah menentukan estimasi model regresi diantara dua model pendekatan tersebut, yang dianggap paling tepat dan sesuai dengan penelitian yang akan

dilakukan, Langkah berikutnya adalah melakukan perbandingan hasil melalui tiga jenis pengujian yang terdiri dari Uji Chow, Uji Hausman dan Uji Lagrange Multiplier (LM) (Ghozali, 2018).

a. Uji Chow

Uji Chow digunakan untuk memilih antara CEM (*Common Effect Model*) atau FEM (*Fixed Effect Model*) dalam melakukan analisis data panel. Uji Chow juga dapat digunakan untuk menguji signifikan perbedaan intersep antara CEM (*Common Effect Model*) atau FEM (*Fixed Effect Model*) pada masing-masing sektor. Adapun kriteria hasil pengujian pada uji chow sebagai berikut, jika nilai probability F dan Chi-square $> 0,05$, maka uji regresi data panel menggunakan *Common effect Model (CEM)* dan Jika nilai Probability F dan Chi-square $< 0,05$, maka uji regresi data panel menggunakan *Fixed Effect Model (FEM)*

b. Uji Hausman

Uji Hausman, digunakan untuk memilih antara FEM (*Fixed Effect Model*), atau REM (*Random Effect Model*). Dimana dalam pengujian ini, keputusan uji didasarkan pada nilai p-value dari distribusi statistic chi-square. Adapun kriteria hasil pengujian pada uji hausman yaitu jika nilai p-value $> 0,05$, maka model yang terpilih adalah Random Effect Model (REM) dan jika nilai p-value $< 0,05$, maka model yang terpilih adalah Fixed Effect Model (FEM)

c. Uji Lagrange Multiplier

Uji Lagrange Multiplier (LM), digunakan untuk memilih CEM (*Common Effect Model*) atau REM (*Random Effect Model*). Uji lagrange multiplier dilakukan jika hasil uji chow menetapkan *Common Effect Model* (CEM) sebagai model yang terpilih. Dengan kriteria hasil pengujian pada uji hausman sebagai berikut, jika nilai probability Breusch-Pagan $> 0,05$, maka uji regresi data panel menggunakan Common Effect Model (CEM) dan jika nilai probability Breusch-Pagan $< 0,05$, maka uji regresi data panel menggunakan Random Effect Model (REM).

3.5.2.2 Model Estimasi Regresi Data Panel

Regresi data panel merupakan gabungan antar jenis data cross section (pengamatan pada beberapa unit observasi dalam satu titik waktu) dan time series (pengamatan variabel pada satu unit atau lebih dengan satu observasi dalam kurun waktu tertentu) (Ghozali, 2017). Menurut Ghozali (2017) dalam mengestimasi model regresi data panel, terdapat beberapa pendekatan diantaranya CEM (*Common Effect Model*), FEM (*Fixed Effect Model*), atau REM (*Random Effect Model*).

a. Common Effect Model (CEM)

Common Effect Model (CEM) merupakan bentuk analisis dengan model yang sederhana. Dimana model ini menggabungkan antara data cross section dan time series sebagai kesatuan dan estimasinya menggunakan pendekatan teknik kuadrat kecil atau Ordinary Least Square (OLS). Dalam

model ini dimensi individu dan kurun waktu dianggap sama dalam berbagai waktu, dimana perusahaan dianggap konsisten sepanjang periode.

b. *Fixed Effect Model (FEM)*

Fixed Effect Model (FEM) adalah bentuk analisis data panel dengan menggunakan variabel untuk menemukan perbedaan intersep. Dalam model ini memilih dasar asumsi bahwa antar individu memiliki intersep yang berbeda namun tetap sepanjang waktu (time invariant). Selain itu, dalam model ini terdapat anggapan bahwa koefisien regresi (slope) dianggap sama baik antar individu maupun antar periode.

c. *Random Effect Model (REM)*

Random Effect Model (REM) adalah teknik estimasi data panel yang memiliki asumsi bahwa variabel gangguan dapat saling berkorelasi antar waktu maupun individu, dan permasalahan tersebut dapat diatasi dengan memanfaatkan variabel gangguan atau *error terms*. *Random Effect Model* juga disebut sebagai *Error Component Model* atau diestimasi dengan metode *General Least Square (GLS)*. *Random Effect Model* ini memiliki keunggulan, yaitu dapat menghilangkan heteroskedastisitas.

3.5.3 Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik dilakukan untuk memastikan bahwa model regresi menghasilkan estimator parameter yang bersifat *Best Linear Unbiased Estimator (BLUE)* serta terbebas dari bias spesifikasi (Gujarati & Porter, 2009). Ghazali (2017) menyatakan bahwa pengujian asumsi atau diagnostic pada model regresi dilakukan untuk memastikan bahwa parameter yang diestimasi memenuhi kriteria

yang akurat dan terhindar dari bias statistik yang parah. Karena analisis menggunakan data panel mikro dengan periode waktu yang pendek ($T=6$ dan $N=29$), di mana masalah autokorelasi umumnya hanya krusial pada data deret waktu yang panjang ($T \geq 20$), maka jenis pengujian asumsi klasik yang dilakukan dalam penelitian ini meliputi uji normalitas, uji heteroskedastisitas, dan uji normalitas residual (Baltagi, 2021; Ghozali & Ratmono, 2017).

3.5.3.1 Uji Normalitas

Menurut Ghozali (2017), uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal (Ghozali, 2017). Model regresi yang baik adalah model yang memiliki nilai residual yang berdistribusi normal (Ghozali, 2017). Pengujian dilakukan dengan menggunakan uji *Jarque-Bera*. Residual dinyatakan berdistribusi normal apabila probabilitas $> 0,05$.

3.5.3.2 Uji Heteroskedastisitas

Menurut Ghozali (2017), uji heteroskedastisitas bertujuan menguji apakah model regresi terjadi ketidaksamaan variance dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain (Ghozali, 2017). jika variance tetap, maka disebut homoskedastisitas dan jika berbeda disebut heteroskedastisitas (Ghozali, 2017). Model regresi yang baik adalah model yang bebas dari heteroskedastisitas (Ghozali, 2017). Penelitian ini menggunakan Uji Glejser, di mana jika nilai signifikan antara variabel independen dengan absolute residual lebih besar dari 0,05 (*Sig.* $> 0,05$), maka tidak terjadi heteroskedastisitas.

3.5.3.3 Uji Multikolinearitas

Menurut Ghozali (2017), uji multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel independen (Ghozali, 2017). Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi yang tinggi di antara variabel independen X1 dan X2 (Ghozali, 2017). Pengujian dalam penelitian ini dilakukan dengan melihat matriks korelasi antar variabel independent. Model dinyatakan bebas dari masalah multikolinearitas apabila nilai koefisien korelasi antar variabel bebas berada di bawah 0,85 atau 0,80 (Ghozali, 2017).

3.5.3.4 Uji Pengaruh Tidak Langsung (Uji Sobel)

Untuk menguji signifikan pengaruh tidak langsung variabel independent (X1 dan X2) terhadap variabel dependen akhir (Z) melalui variabel intervening (Y), digunakan uji sobel (sobel test). Menurut Ghozali (2017), uji sobel dilakukan dengan menguji kekuatan hubungan tidak langsung melalui perkalian koefisien jalur dan nilai standar error masing-masing jalur. Jika nilai X1 dan X2 terhadap Z value melalui Y dengan hasil hitung sobel $> 1,97$ (dengan tingkat signifikan 5%), maka variabel Y terbukti secara signifikan memediasi hubungan antara variabel independent dan dependen.

3.5.4 Analisis Verifikatif

Analisis verifikatif adalah model analisis yang digunakan untuk mengetahui hubungan antara dua variabel atau lebih. Menurut Sugiyono (2022):

“Metode verifikatif adalah metode penelitian melalui pembuktian untuk menguji hipotesis hasil penelitian deskriptif dengan perhitungan statistika sehingga didapat hasil pembuktian yang menunjukkan hipotesis ditolak atau diterima”

Analisis verifikatif dalam penelitian digunakan untuk mencari kebenaran atas hipotesis yang telah diajukan. Analisis verifikatif dalam penelitian ini menguji dan membuktikan pengaruh Ukuran Komite Audit dan Ukuran Pemantau Risiko terhadap Kualitas Pengungkapan *TCFD* dan dampaknya terhadap Profitabilitas. Penilaian pada variabel interverning di dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan perspektif *Task Force on Climate-related Financial Disclosure (TCFD)* untuk mengukur tingkat kedalaman kualitas informasi yang diungkapkan oleh bank. Unit analisis dan pengamatan dalam analisis verifikatif ini mencakup perusahaan perbankan yang terdaftar pada sektor perbankan di Bursa Efek Indonesia dengan periode pengamatan selama 6 tahun, yaitu periode 2020-2025. Total sampel yang memenuhi kriteria pengamatan menghasilkan sebanyak 174 observasi data.

3.5.5 Uji Hipotesis

Menurut Sugiyono (2026), hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, di mana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan. Dikatakan sementara, karena jawaban yang diberikan baru didasarkan pada teori yang relevan, belum didasarkan pada fakta-fakta empiris yang diperoleh melalui pengumpulan data (Sugiyono, 2026). Pengujian hipotesis dilakukan untuk mengetahui signifikan pengaruh baik secara parsial, simultan, maupun pengaruh tidak langsung. Rancangan hipotesis dalam penelitian ini adalah

$H_{a1}: \beta_1 \neq 0$: Terdapat pengaruh Ukuran Komite Audit dan Ukuran Komite Pemantau Risiko secara signifikan terhadap Kualitas Pengungkapan TCFD

$H_{01}: \beta_1 = 0$: Tidak terdapat pengaruh Ukuran Komite Audit dan Ukuran Komite Pemantau Risiko secara signifikan terhadap Kualitas Pengungkapan TCFD

$H_{a2}: \beta_2 \neq 0$: Terdapat pengaruh Ukuran Komite Audit secara signifikan terhadap Kualitas Pengungkapan TCFD

$H_{02}: \beta_2 = 0$: Tidak terdapat pengaruh Ukuran Komite Audit secara signifikan terhadap Kualitas Pengungkapan TCFD

$H_{a3}: \beta_3 \neq 0$: Terdapat pengaruh Ukuran Komite Pemantau Risiko secara signifikan terhadap Kualitas Pengungkapan TCFD

$H_{03}: \beta_3 = 0$: Tidak terdapat pengaruh Ukuran Komite Pemantau Risiko secara signifikan terhadap Kualitas Pengungkapan TCFD

$H_{a4}: \beta_4 \neq 0$: Terdapat pengaruh Kualitas Pengungkapan TCFD secara signifikan terhadap Profitabilitas

$H_{04}: \beta_4 = 0$: Tidak terdapat pengaruh Kualitas Pengungkapan TCFD secara signifikan terhadap Profitabilitas

$H_a5 : \beta5 \neq 0$: Kualitas Pengungkapan TCFD secara signifikan memediasi Pengaruh Ukuran Komite Audit terhadap Profitabilitas

$H_05 : \beta5 = 0$: Kualitas Pengungkapan TCFD secara signifikan tidak memediasi pengaruh ukuran komite audit terhadap profitabilitas

$H_a6 : \beta6 \neq 0$: Kualitas Pengungkapan TCFD secara signifikan memediasi Pengaruh Ukuran Komite Pemantau Risiko terhadap Profitabilitas

$H_06 : \beta6 = 0$: Kualitas Pengungkapan TCFD secara signifikan tidak memediasi Pengaruh Ukuran Komite Pemantau Risiko terhadap Profitabilitas

Uji hipotesis dalam penelitian ini dilakukan dengan:

3.5.5.1 Uji Signifikan Simultan (Uji F)

Menurut Ghozali (2017), uji statistic F pada dasarnya menunjukkan apakah semua variabel independen atau bebas yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel dependen. Dalam penelitian ini, uji F digunakan pada struktur I untuk melihat apakah Ukuran Komite Audit (X1) dan Ukuran Komite Pemantau Risiko (X2) secara simultan mempengaruhi Kualitas *TCFD* (Y). kriteria pengambilan keputusan didasarkan pada tingkat signifikan $\alpha = 0,05$, dengan ketentuan sebagai berikut:

- a. apabila nilai probabilitas F-statistik $< 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima
- b. apabila nilai probabilitas F-statistik $> 0,05$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak

3.5.5.2 Uji Signifikan Parsial (Uji t)

Menurut Ghozali (2017), uji statistik t pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel penjelas/independen secara individual dalam menerangkan variasi variabel dependen. Pengujian dilakukan dengan membandingkan nilai signifikan (*Sig*). dengan tingkat kesalahan $\alpha = 5\%$ (0,05) Kriteria pengambilan keputusan statistik secara umum didasarkan pada tingkat signifikansi $\alpha = 0,05$,

- a. apabila nilai probabilitas signifikan $< 0,05$ atau $\text{Prob} < 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima.
- b. apabila nilai Probabilitas $> 0,05$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak.

3.5.5.3 Koefisien Determinasi (R^2)

Menurut Ghozali (2017), koefisien determinasi (R^2) pada dasarnya mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen atau memiliki pengaruh. Nilai koefisien determinasi berada antara nol dan satu ($0 \leq R^2 \leq 1$). Nilai R^2 yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independent dalam menjelaskan variasi variabel dependen amat terbatas