

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis dan Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksplanatori (verifikatif). Pendekatan ini bertujuan untuk menguji hubungan kausal antara variabel independen likuiditas, solvabilitas, dan *Firm Size* dengan variabel dependen profitabilitas, berdasarkan hipotesis yang telah dirumuskan dari kajian teori dan hasil penelitian terdahulu. Metode ini dipilih karena mampu menjawab rumusan masalah penelitian yang berfokus pada pengujian pengaruh dan hubungan sebab-akibat antar variabel melalui analisis statistik inferensial (Hair *et al.*, 2010; Gujarati & Porter, 2009).

Dalam penelitian ini digunakan teknik analisis data berupa *regresi data panel*. Data panel memiliki dua dimensi, yaitu dimensi waktu (*time series*) dan dimensi individu/perusahaan (*cross section*). Penggunaan data panel dipilih karena dapat meningkatkan efisiensi estimasi parameter dan memungkinkan analisis yang lebih mendalam terhadap perubahan antarwaktu dan antarunit observasi (Wibisono, 2005; Baltagi, 2021).

Penelitian ini dilakukan pada perusahaan yang terdaftar di Indonesia, Malaysia, dan Singapura selama periode 2019 hingga 2023. Untuk mengkaji dinamika akibat pandemi COVID-19, periode penelitian dibagi menjadi tiga fase: pra-pandemi (2019), masa pandemi (2020–2021), dan pasca-pandemi (2022–2023). Pembagian ini mengacu pada definisi periode krisis dan pemulihan yang digunakan oleh WHO dan IMF, sehingga relevan untuk menganalisis potensi perubahan signifikan dalam kinerja keuangan perusahaan sebagai respons terhadap krisis global dan proses pemulihannya.

3.2 Operasionalisasi Variabel

Operasionalisasi variabel merupakan proses menjabarkan konsep-konsep abstrak menjadi indikator yang dapat diukur dan diamati secara objektif, sehingga

dapat digunakan dalam pengujian empiris (*Iba & Wardhana, 2023*). Proses ini bertujuan untuk memastikan bahwa variabel penelitian yang bersifat konseptual dapat diterjemahkan ke dalam bentuk kuantitatif yang dapat dianalisis secara statistik.

Menurut Sugiyono (2016), v

variabel penelitian adalah segala sesuatu yang ditetapkan peneliti untuk dipelajari, sehingga diperoleh informasi yang dapat ditarik kesimpulannya. Variabel dapat berupa atribut, karakteristik, atau nilai yang dimiliki oleh objek atau subjek penelitian.

Pemilihan variabel CR, DR, dan *Firm Size* (FS) dalam penelitian ini didasarkan pada tiga alasan utama. Pertama, ketiganya merupakan indikator keuangan fundamental yang banyak digunakan dalam penelitian terdahulu untuk menjelaskan profitabilitas perusahaan (Brigham & Houston, 2019; Horne & Wachowicz, 2009). Kedua, ketiga variabel tersebut mewakili dimensi manajemen keuangan yang berbeda namun saling melengkapi: CR merepresentasikan likuiditas, DR mewakili struktur modal atau leverage, dan FS menggambarkan skala usaha. Ketiga, relevansi ketiga variabel ini menjadi semakin penting dalam situasi krisis seperti pandemi COVID-19, di mana ketahanan likuiditas, efisiensi struktur pendanaan, dan kapasitas operasional menjadi faktor kunci dalam mempertahankan kinerja keuangan perusahaan (Kraus & Litzenberger, 1973; Barney, 1991). Dengan demikian, penggunaan CR, DR, dan FS sebagai variabel independen diharapkan mampu memberikan gambaran yang utuh terhadap faktor-faktor yang memengaruhi *Return on Assets* (ROA) sebagai proksi profitabilitas.

Variabel lain seperti DER (Debt to Equity Ratio), ROE (Return on Equity), NPM (Net Profit Margin), TATO (Total Asset Turnover), dan lainnya sebenarnya juga umum digunakan dalam studi profitabilitas. Namun, dalam penelitian ini, peneliti secara sengaja membatasi pemilihan variabel untuk menjaga fokus pada kerangka teori utama yang telah ditetapkan, serta untuk menghindari redundansi antar indikator keuangan yang berpotensi menimbulkan multikolinearitas dalam model regresi panel. Selain itu, variabel-variabel yang dipilih (CR, DR, dan FS) dipilih karena memiliki ketersediaan data yang lebih lengkap dan konsisten di tiga

negara (Indonesia, Malaysia, dan Singapura) selama periode 2019–2023, dibandingkan variabel keuangan lainnya yang tidak selalu dilaporkan secara standar lintas yurisdiksi. Dengan demikian, pemilihan variabel ini mempertimbangkan aspek teoritis, praktis, dan teknis untuk menjaga validitas dan reliabilitas model yang dibangun.

Merujuk pada klasifikasi yang dikemukakan oleh Sugiyono (2016), Kategori variabel dalam studi ini disusun dengan rincian sebagai berikut:

1. Variabel independen (X) merujuk pada unsur yang secara teoritis diasumsikan memiliki pengaruh terhadap variabel lainnya dalam model penelitian. Dalam kajian ini, variabel bebas terdiri atas likuiditas diproksikan dengan *Current Ratio* (CR), solvabilitas yang diproksikan dengan *Debt Ratio* (DR), dan *Firm Size* yang diproksikan dengan logaritma natural dari total asset (LnTA).
2. Variabel dependen (Y) adalah unsur yang nilainya dianggap sebagai akibat dari perubahan yang terjadi pada variabel independen. Pada penelitian ini, variabel dependen direpresentasikan oleh *Return on Assets* (ROA) sebagai proksi dari kinerja profitabilitas perusahaan.

Periode waktu dibedakan menjadi tiga fase, yaitu: prapandemi (2019), masa pandemi COVID-19 (2020–2021), dan pascapandemi (2022–2023). Periode prapandemi digunakan sebagai baseline pembanding dalam model analisis, sedangkan masa pandemi dan pascapandemi direpresentasikan melalui variabel dummy. Baseline ini berarti bahwa seluruh pengaruh variabel dummy akan diinterpretasikan relatif terhadap kondisi prapandemi.

Selain itu, penelitian ini juga membedakan lokasi perusahaan berdasarkan negara tempat perusahaan terdaftar, yaitu Indonesia, Malaysia, dan Singapura, dengan Indonesia sebagai baseline pembanding. Dengan demikian, variabel dummy negara akan mengukur perbedaan kinerja perusahaan Malaysia dan Singapura terhadap Indonesia.

Tabel 3.1
Operasionalisasi Variabel

Variabel	Konsep Variabel	Indikator	Skala
ROA (Y)	Profitabilitas Perusahaan Brigham & Houston (2019)	$ROA = \frac{\text{Laba bersih}}{\text{Total Assets}} \times 100$	Rasio
CR (X1)	Likuiditas Kasmir (2016)	$CR = \frac{\text{Aset Lancar}}{\text{Liabilitas lancar}} \times 100$	Rasio
DR (X2)	Solvabilitas Kasmir (2016)	$DR = \frac{\text{Total Liabilitas}}{\text{Total Assets}} \times 100$	Rasio
LnTA (X3)	Firm Size (Sayidah, 2019)	Logaritma natural Total Aset	Rasio
DSelama	Dummy untuk periode selama COVID-19 Angrist & Pischke (2009)	1 = tahun 2020–2021, 0 = tahun 2019	Nominal
DSesudah	Dummy untuk periode pasca COVID-19 Angrist & Pischke (2009)	1 = tahun 2022–2023 0 = tahun 2019	Nominal
DMalaysia	Dummy negara untuk Malaysia Angrist & Pischke (2009)	1 = Malaysia; 0 = Indonesia	Nominal
DSingapura	Dummy negara untuk Singapura Angrist & Pischke (2009)	1 = Singapura; 0 = Indonesia	Nominal

3.3 Populasi, Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel

3.3.1 Populasi

Populasi dalam penelitian ini mencakup seluruh perusahaan yang terdaftar di tiga bursa saham utama di Asia Tenggara, yaitu Indonesia Stock Exchange (IDX), Bursa Malaysia (MYX), dan Singapore Exchange (SGX) selama periode 2019–2023.

Dadan Samsul Badar, 2025

EFEK MODERASI COVID-19 DALAM DETERMINAN KINERJA KEUANGAN PERUSAHAAN: ANALISIS LINTAS NEGARA INDONESIA, MALAYSIA DAN SINGAPURA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Pemilihan ketiga negara sebagai populasi dalam penelitian ini didasarkan pada beberapa pertimbangan yaitu; karena ketiganya mewakili variasi tingkat pembangunan ekonomi di kawasan ASEAN, yaitu Indonesia dan Malaysia sebagai negara berkembang, serta Singapura sebagai negara maju. Perbedaan ini memberikan konteks yang kaya untuk menguji hubungan antara struktur keuangan dan profitabilitas perusahaan dalam sistem ekonomi dan kelembagaan yang berbeda. Indonesia, sebagai negara dengan ekonomi berbasis konsumsi domestik, mencerminkan dinamika pasar berkembang yang masih dalam tahap integrasi keuangan. Malaysia memiliki struktur ekonomi yang lebih terbuka dan berorientasi ekspor, sementara Singapura berperan sebagai pusat keuangan internasional dengan infrastruktur digital dan kebijakan fiskal yang sangat maju. Kombinasi ini memungkinkan perbandingan yang relevan dalam hal ketahanan perusahaan terhadap disrupsi ekonomi seperti pandemi COVID-19. Selain itu, ketiga negara memiliki pasar modal yang aktif dan terbuka, dengan tingkat transparansi laporan keuangan yang cukup tinggi, sehingga memungkinkan analisis lintas negara secara kuantitatif.

Secara terperinci digambarkan sebagai berikut;

1. Keterwakilan pasar modal ASEAN, bahwa ketiga negara ini merupakan pusat aktivitas pasar modal terbesar di Asia Tenggara (*ASEAN Capital Markets Forum, 2022*).
2. Tingkat keterbukaan data, laporan keuangan tersedia secara publik dan konsisten sehingga memungkinkan perbandingan lintas negara (*Phan et al., 2021*).
3. Karakteristik ekonomi yang berbeda, Indonesia sebagai negara dengan pasar domestik besar, Malaysia dengan struktur ekonomi terbuka berbasis industri dan komoditas, serta Singapura sebagai pusat keuangan dan perdagangan internasional (*Nguyen & Phan, 2020*).
4. Potensi perbedaan dampak COVID-19, perbedaan kebijakan fiskal dan pembatasan aktivitas ekonomi di ketiga negara membuka peluang analisis moderasi berdasarkan lokasi.

Tabel 3.2
Distribusi Perusahaan Populasi pada IDX, MYX, dan SGX

No.	Klasifikasi Industri	Populasi		
		Indonesia	Malaysia	Singapore
1	Energy	58	33	32
2	Basic Materials	111	129	51
3	Industrials	156	247	146
4	Consumer Cyclical	167	154	97
5	Consumer Non-Cyclicals	123	123	45
6	Financials	108	39	27
7	Healthcare	35	35	33
8	Technology	69	127	53
9	Utilities	14	18	12
10	Real Estate	83	114	101
11	Academic & Educational Services	2	3	2
Total		926	1.022	599

3.3.2 Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi yang memenuhi kriteria penelitian. Dalam penelitian ini digunakan purposive sampling (*Notoatmodjo, 2010; Sugiyono, 2017*), yaitu teknik pemilihan sampel dengan kriteria tertentu yang relevan dengan tujuan penelitian.

3.3.3 Teknik Pengambilan Sampel

Dalam penelitian ini, pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik purposive sampling, yakni pendekatan selektif yang didasarkan pada kriteria-kriteria spesifik atau pertimbangan teoritis yang telah dirumuskan

Dadan Samsul Badar, 2025

EFEK MODERASI COVID-19 DALAM DETERMINAN KINERJA KEUANGAN PERUSAHAAN: ANALISIS LINTAS NEGARA INDONESIA, MALAYSIA DAN SINGAPURA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

sebelumnya, seperti karakteristik populasi yang relevan dengan fokus penelitian (Notoatmodjo, 2010). Pendekatan ini dipilih untuk memastikan bahwa data yang didapat telah sesuai dengan kebutuhan serta tujuan dari analisis yang sudah ditentukan.

Kriteria pemilihan sampel berdasarkan karakteristik sektor yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Sektor tersedia dan tercatat di ketiga bursa saham negara yang diteliti, yakni Indonesia, Malaysia, dan Singapura.
2. Termasuk dalam kategori sektor non-keuangan, mengingat struktur pelaporan keuangan pada perusahaan di sektor keuangan memiliki perbedaan mendasar dan signifikan dibandingkan dengan sektor lainnya.
3. Tidak termasuk sektor-sektor yang terdampak langsung oleh kebijakan khusus selama pandemi COVID-19, seperti sektor farmasi dan kesehatan.
4. Memiliki kelengkapan data laporan keuangan yang terdokumentasi secara historis untuk rentang waktu 2019 hingga 2023.
5. Setiap sektor memiliki jumlah perusahaan yang memadai di masing-masing negara, minimal 10 perusahaan.
6. Stabilitas kinerja sektor relatif terjaga dan tidak mengalami fluktuasi ekstrem akibat faktor eksternal seperti perubahan harga komoditas global.
7. Sektor tidak didominasi oleh perusahaan milik negara (BUMN), untuk menghindari potensi bias yang berasal dari efisiensi berbasis kebijakan.
8. Sektor yang mencerminkan aktivitas ekonomi riil dan konsumsi masyarakat.

Dari 11 sektor yang ada di daftar populasi, beberapa sektor dikeluarkan dari sampel karena berpotensi mengganggu validitas hasil penelitian dan mengurangi homogenitas data, terutama karena alasan berikut:

1. Perbedaan mendasar dalam struktur laporan keuangan — Sektor tertentu, seperti perbankan dan lembaga keuangan, memiliki karakteristik laporan keuangan yang berbeda secara fundamental dari sektor non-keuangan. Rasio seperti CR, DR, ROA, dan LnTA tidak dapat dibandingkan secara

setara dengan sektor non-keuangan. Misalnya, ROA perbankan dihitung berdasarkan aset produktif, bukan total aset sebagaimana di sektor non-keuangan (*Athanasoglou et al., 2008*).

2. Volatilitas kinerja yang ekstrem karena faktor eksternal di luar COVID-19. Sektor energi, pertambangan, dan komoditas sangat dipengaruhi oleh fluktuasi harga global yang bersifat siklikal dan sering kali tidak berhubungan langsung dengan pandemi COVID-19. Misalnya, harga batu bara melonjak akibat konflik geopolitik dan kebijakan energi global, bukan semata akibat pandemi (*Baffes et al., 2015*).
3. Perbedaan signifikan dalam regulasi antarnegara. Sektor seperti *utilities* (listrik, air, gas) dan telekomunikasi di beberapa negara dikuasai atau dikendalikan oleh pemerintah. Kebijakan tarif, subsidi, dan penetapan harga lebih ditentukan oleh regulasi daripada mekanisme pasar, sehingga memengaruhi kinerja keuangan perusahaan secara berbeda di setiap negara (*Estache & Wren-Lewis, 2009; OECD, 2017*).

Dengan demikian, penghapusan sektor-sektor ini bertujuan untuk memastikan data yang dianalisis bersifat homogen dan hasil estimasi dapat diinterpretasikan secara tepat dalam konteks perbandingan lintas negara dan lintas periode.

Berikut data sektor-sektor yang dikeluarkan dengan alasannya;

Sektor	Alasan Pengeluaran
Financials (Perbankan, Asuransi, Lembaga Keuangan Non-Bank)	Rasio CR dan DR tidak relevan karena struktur keuangan yang sangat berbeda. ROA juga dihitung dengan cara berbeda.
Utilities (PLN, Tenaga Nasional, SP PowerAssets, dll)	Banyak yang dikelola negara, tidak murni mengikuti mekanisme pasar. Respons terhadap Covid lebih dikendalikan oleh kebijakan publik.
Mining & Energy	Sangat dipengaruhi oleh harga komoditas global,

Sektor	Alasan Pengeluaran
(Tambang, Minyak & Gas, Batu Bara)	yang kadang tidak relevan dengan variabel Covid. Harga batu bara misalnya, naik karena perang, bukan karena Covid.
Telecommunications	Diatur ketat dengan regulasi berbeda antarnegara dan berbasis infrastruktur jangka panjang, membuat struktur biaya dan rasio profitabilitas tidak sebanding dengan sektor lainnya.
Agriculture (Perkebunan, Perikanan)	Jumlah perusahaan terbatas di pasar modal, dan karakter keuangannya cenderung musiman. Tidak selalu tersedia di 3 negara secara seimbang.

Mengacu pada kriteria seleksi yang telah dirumuskan, penelitian ini menghasilkan daftar perusahaan terpilih sebagai sampel, yang disajikan pada bagian berikut:

Tabel 3.3
Daftar Sampel Penelitian

No.	Klasifikasi Industri	Sampel penelitian		
		Indonesia	Malaysia	Singapore
1	Industrials	77	141	107
2	Consumer Cyclical	101	89	65
3	Consumer Non-Cyclical	76	77	33
4	Healthcare	21	17	16
5	Technology	30	51	32
6	Real Estate	59	74	65
Total		364	449	318

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini memanfaatkan data sekunder, yaitu informasi yang dihimpun secara tidak langsung melalui pihak ketiga atau sumber yang telah terdokumentasi sebelumnya. Menurut Sugiyono (2016), data sekunder mencakup berbagai bentuk dokumen, catatan, maupun arsip historis yang telah tersedia. Dalam konteks studi ini, data diperoleh dari laporan keuangan tahunan perusahaan-perusahaan yang tercatat di Bursa Efek Indonesia (BEI), Bursa Malaysia (MYX), dan Bursa Singapura (SGX), mencakup tiga fase waktu: prapandemi (2019), masa pandemi (2020–2021), dan pascapandemi (2022–2023).

Jenis data yang dikumpulkan meliputi informasi keuangan seperti aset lancar, total utang, laba bersih, total aset, serta akun-akun lain yang relevan dengan kebutuhan analisis. Total observasi panel dalam penelitian ini berjumlah 5.655 observasi, yang terdiri dari 1.131 perusahaan dikalikan lima tahun periode penelitian.

Pengukuran variabel dalam penelitian ini dilakukan melalui sejumlah indikator proksi sebagai berikut:

1. Likuiditas direpresentasikan oleh Current Ratio (CR), yakni perbandingan antara aset lancar dan kewajiban jangka pendek.
2. Solvabilitas diproksikan menggunakan Debt Ratio (DR), yang mengukur proporsi total kewajiban terhadap keseluruhan aset perusahaan.
3. *Firm Size* dihitung melalui logaritma natural dari total aset (LnTA), sebagai indikator skala perusahaan.
4. Profitabilitas diukur dengan menggunakan *Return on Assets* (ROA), yang diperoleh dari perbandingan antara laba bersih dan total aset.
5. Variabel dummy pandemi COVID-19 terdiri dari D_Selama untuk periode 2020–2021, serta D_Sesudah untuk periode 2022–2023.
6. Variabel dummy lokasi negara: D_Malaysia dan D_Singapura, dengan Indonesia sebagai dasar perbandingan.

Proses pengumpulan data dalam studi ini dilakukan melalui dua pendekatan utama, yaitu:

1. Dokumentasi, yang mencakup pencarian dan pengunduhan laporan keuangan tahunan perusahaan dari sumber sekunder berbasis daring, seperti laman resmi Indonesia Stock Exchange (IDX), Bursa Malaysia (MYX), dan Singapore Exchange (SGX).
2. Telaah pustaka, yang dilaksanakan dengan mengkaji literatur terkait, termasuk artikel jurnal ilmiah, buku akademik, serta berbagai publikasi yang relevan dengan topik dan konstruk variabel penelitian.

3.5 Teknik Analisis Data

3.5.1 Analisis Data Deskriptif

Menurut Ghozali (2013), analisis statistik deskriptif dapat digunakan untuk menyajikan ringkasan data penelitian secara menyeluruh, termasuk variabel seperti komposisi dewan komisaris, dewan direksi, komite audit, komisaris independen, dan indikator kinerja keuangan. Ringkasan ini biasanya meliputi nilai minimum, maksimum, rata-rata (mean), dan standar deviasi, sehingga memberikan deskripsi yang komprehensif tentang keadaan data yang dianalisis.

Penggunaan statistik deskriptif mempermudah pemahaman terhadap karakteristik sekelompok data yang dianalisis. Nilai mean merepresentasikan estimasi rata-rata populasi berdasarkan sampel yang digunakan. Standard deviasi merepresentasikan sejauh mana data menyebar atau berfluktuasi terhadap nilai rata-rata (mean) yang diperoleh dalam suatu distribusi. Sedangkan nilai maksimum dan minimum digunakan untuk menunjukkan batas atas dan bawah dari data yang diamati. Analisis ini penting dilakukan untuk memberikan gambaran umum terhadap data sampel yang telah dikumpulkan dan dinilai layak untuk dianalisis lebih lanjut dalam penelitian.

3.5.2 Analisis Inferensial

Pendekatan inferensial dalam studi ini dilaksanakan secara empiris dengan memanfaatkan data panel yang diakses melalui basis data Refinitiv. Tujuan dari analisis ini adalah untuk mengevaluasi hubungan antara Profitabilitas (ROA) dengan tiga variabel independen, yaitu Likuiditas (CR), Solvabilitas (DR), dan *Firm Size* (LnTA), Terhadap entitas-emiten yang tercatat di Indonesia Stock

Dadan Samsul Badar, 2025

EFEK MODERASI COVID-19 DALAM DETERMINAN KINERJA KEUANGAN PERUSAHAAN: ANALISIS LINTAS NEGARA INDONESIA, MALAYSIA DAN SINGAPURA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Exchange (IDX), Bursa Malaysia (MYX), dan Singapore Exchange (SGX) dalam rentang waktu 2019 hingga 2023.

Pendekatan analitis dalam penelitian ini mencakup penerapan regresi data panel serta serangkaian uji statistik untuk mengevaluasi hubungan antarvariabel yang diamati. Model penelitian dirancang dengan satu variabel dependen dan tiga variabel independen. Karena melibatkan lebih dari satu prediktor bebas, pengujian hipotesis dilakukan melalui regresi linier berganda (basic multiple regression) sebagai metode estimasi utama.

3.5.2.1 Uji Asumsi Klasik

Guna menjamin validitas dan reliabilitas model regresi yang diterapkan dalam studi ini, dilakukan serangkaian pengujian terhadap asumsi-asumsi klasik, yang meliputi uji normalitas, multikolinearitas, heteroskedastisitas, serta autokorelasi.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas diterapkan untuk menilai apakah distribusi data dalam model regresi—baik pada variabel independen maupun dependen—mendekati pola distribusi normal. Salah satu metode yang digunakan dalam pengujian ini adalah pendekatan visual melalui grafik, seperti *normal probability plot* dan histogram.

- 1). Apabila sebaran titik data berada di sekitar garis diagonal dan mengikuti arahnya, atau jika histogram menggambarkan kurva yang menyerupai distribusi normal, maka dapat disimpulkan bahwa asumsi normalitas terpenuhi.
- 2). Sebaliknya, jika titik-titik menyimpang jauh dari garis diagonal atau histogram menunjukkan pola distribusi yang tidak menyerupai normal, maka model dianggap tidak memenuhi asumsi tersebut.

b. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas bertujuan untuk mengidentifikasi adanya hubungan korelatif yang kuat antarvariabel independen dalam model regresi (Ghozali, 2016). Apabila ditemukan gejala multikolinearitas yang ditunjukkan oleh nilai tolerance yang sangat rendah atau nilai Variance Inflation Factor (VIF) yang tinggi maka

disarankan untuk mengevaluasi kembali komposisi variabel dengan cara mengeliminasi salah satu prediktor. Model regresi yang ideal seharusnya bebas dari multikolinearitas, karena korelasi tinggi di antara variabel independen dapat mengganggu kestabilan estimasi koefisien serta menyulitkan interpretasi hasil regresi.

c. Uji Heteroskedastisitas

Pengujian ini dimaksudkan untuk mengevaluasi keberadaan ketidakhomogenan varians residual antar observasi dalam model regresi, suatu kondisi yang dikenal sebagai heteroskedastisitas (Ghozali, 2016). Dalam studi ini, indikasi heteroskedastisitas diidentifikasi melalui uji Breusch-Pagan. Apabila nilai probabilitas uji Chi-Square $\geq 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa model tidak menunjukkan gejala heteroskedastisitas dan memenuhi asumsi homoskedastisitas.

d. Uji Autokorelasi

Tujuan dari uji ini adalah untuk mengevaluasi apakah terdapat hubungan yang signifikan, baik positif maupun negatif, antar observasi dalam data regresi linier. Pada data bertipe cross-section, pengujian diarahkan untuk melihat apakah data memiliki pola hubungan berurutan antar observasi, misalnya antara data pertama dengan data kedua, data kedua dengan ketiga, dan seterusnya. Apabila hubungan seperti itu ditemukan, maka autokorelasi dianggap terjadi. Autokorelasi dapat menimbulkan bias dalam hasil analisis dan menyebabkan informasi yang diperoleh menjadi menyesatkan, yang dikenal dengan istilah regresi semu (spurious regression) (Umar, 2013). Oleh karena itu, penting untuk memastikan bahwa model terbebas dari masalah ini.

3.5.2.2 Regresi Linear Berganda

Regresi linier berganda digunakan sebagai metode awal untuk menganalisis hubungan antara tiga variabel independen dan satu variabel dependen. Model ini digunakan untuk mengukur pengaruh CR, DR, dan LnTA terhadap ROA.

Model regresi dasar tanpa mempertimbangkan variabel waktu maupun negara dituliskan sebagai berikut:

Dadan Samsul Badar, 2025

EFEK MODERASI COVID-19 DALAM DETERMINAN KINERJA KEUANGAN PERUSAHAAN: ANALISIS LINTAS NEGARA INDONESIA, MALAYSIA DAN SINGAPURA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

$$ROA_{it} = \beta_1 CR_{it} + \beta_2 DR_{it} + \beta_3 LnTA_{it} + \epsilon_{it}$$

Model tersebut berfungsi sebagai baseline untuk menganalisis hubungan linier antarvariabel utama. Variabel independen terdiri dari: CR sebagai indikator *likuiditas*, DR sebagai indikator *solvabilitas* atau *leverage*, LnTA sebagai proksi *Firm Size*. Sedangkan variabel dependen adalah ROA sebagai ukuran profitabilitas.

Model ini digunakan untuk melihat kontribusi masing-masing variabel independen terhadap ROA secara agregat, tanpa mempertimbangkan perbedaan waktu atau negara.

Sebagai penguatan teoritis, pendekatan regresi linier berganda ini mengacu pada kerangka yang dikembangkan oleh Gujarati dan Porter (2009) serta Wooldridge (2015), yang menekankan hubungan kausal antara variabel-variabel ekonomi melalui estimasi Regresi Linear Berganda.

3.5.2.3 Regresi Data Panel

Regresi data panel diterapkan karena data yang digunakan mencakup dimensi waktu (2019–2023) dan dimensi entitas (perusahaan di tiga negara). Pendekatan panel memungkinkan analisis lebih akurat dengan mempertimbangkan variasi individu (cross section) dan waktu (time series) secara bersamaan.

Model regresi panel dapat mengatasi; Heterogenitas antar perusahaan, Efek waktu yang memengaruhi seluruh entitas secara simultan, dan Efisiensi estimasi parameter. Dua jenis model panel yang dipertimbangkan yaitu; Model Fixed Effect (FE) digunakan jika terdapat korelasi antara variabel bebas dan efek individual. dan Model Random Effect (RE): digunakan jika efek individual bersifat acak dan tidak berkorelasi dengan variabel bebas.

Pemilihan model terbaik ditentukan melalui uji Hausman, yang akan mengarahkan apakah model FE atau RE yang lebih sesuai. Model panel menjadi kerangka untuk membangun model interaksi DiD dan DDD yang lebih kompleks.

Karena data bersifat panel, di sini juga digunakan regresi panel dengan efek tetap (*Fixed Effects*) → menggunakan Excel dan/atau SPSS:

$$ROA_{it} = \beta_1 CR_{it} + \beta_2 DR_{it} + \beta_3 LnTA_{it} + \beta_4 Period_t + \beta_5 Country_i + \beta_6 (Period_t \times Country_i) + \epsilon_{it}$$

3.5.2.4 Regresi Interaksi *Difference-in-Differences* (DiD)

Pendekatan Difference-in-Differences (DiD) digunakan dalam penelitian ini untuk mengukur dampak pandemi COVID-19 sebagai perlakuan (treatment effect) terhadap hubungan antara CR, DR, LnTA dan ROA. DiD adalah metode kuasi-eksperimental yang membandingkan perubahan rata-rata antara kelompok sebelum dan sesudah kejadian, pada unit yang terdampak dan tidak terdampak secara relatif (Angrist & Pischke, 2009).

Pendekatan ini memungkinkan antara lain; Mengontrol unobserved fixed effects seperti budaya manajemen atau karakteristik industri di tiap negara. Mengidentifikasi perubahan dampak (treatment effect) melalui interaksi antara waktu dan lokasi geografis. Mengurangi bias seleksi yang muncul akibat perbedaan karakteristik awal antar kelompok.

Agar hasil estimasi DiD valid, harus dipenuhi asumsi parallel trends, yaitu bahwa dalam kondisi tanpa intervensi (pandemi), tren perubahan ROA antar negara akan sejajar. Oleh karena itu, seleksi sektor dan periode dilakukan dengan hati-hati untuk memenuhi asumsi ini. Ukuran sampel besar ($n = 5.655$) memperkuat validitas statistik model.

Untuk menguji interaksi tambahan antar variabel, model diperluas sebagai berikut:

$$ROA_{it} = \beta_0 + \beta_1 CR_{it} + \beta_2 DR_{it} + \beta_3 LnTA_{it} + \beta_4 Period_i + \beta_5 Country_i + B_6(Period \times CR) + \beta_7(Period \times DR) + \beta_8(Period \times FS) + \epsilon_{it}$$

Atau

$$ROA_{it} = \beta_0 + \beta_1 CR_{it} + \beta_2 DR_{it} + \beta_3 LnTA_{it} + \beta_4 Period_i + \beta_5 Country_i + \beta_6(Country \times CR) + \beta_7(Country \times DR) + \beta_8(Country \times LnTA) + \epsilon_{it}$$

Estimasi dilakukan dengan regresi data panel berbasis fixed effects menggunakan perangkat lunak seperti SPSS dan Excel.

3.5.2.5 Regresi Interaksi Difference-in-Difference-in-Differences (DDD)

Lebih lanjut, untuk menangkap kompleksitas dampak pandemi yang tidak hanya berbeda antar waktu, tetapi juga antar negara, digunakan model Triple Differences (DDD). Pendekatan ini memperluas model DiD dengan menambahkan dimensi ketiga, yaitu negara asal perusahaan (Angrist & Pischke, 2014; Wooldridge, 2010). Dengan demikian, DDD mengukur perbedaan pengaruh pandemi terhadap ROA berdasarkan interaksi tiga dimensi: waktu, perlakuan, dan lokasi geografis.

Model DDD dapat diformulasikan sebagai berikut:

$$ROA_{it} = \beta_0 + \beta_1 CR + \beta_2 DR + \beta_3 LnTA + \beta_4 Period + \beta_5 Country + \beta_6 (Period \times Country) + \beta_7 (Period \times CR) + \beta_8 (Country \times CR) + \beta_9 (Period \times DR) + \beta_{10} (Country \times DR) + \beta_{11} (Period \times LnTA) + \beta_{12} (Country \times LnTA) + \epsilon_{it}$$

Penjelasan Model:

- ROA_{it} adalah profitabilitas perusahaan ke- i pada waktu ke- t , diukur dengan *Return on Assets*.
- CR, DR, LnTA adalah variabel keuangan utama: Current Ratio (likuiditas), Debt Ratio (leverage), dan LnTA (*Firm Size*).
- Period adalah variabel dummy waktu yang mewakili fase Before, During, dan After COVID-19.
- Country adalah variabel dummy negara (Indonesia sebagai baseline, Malaysia dan Singapura sebagai pembanding).
- Interaksi Period $\times$ Country mengukur apakah dampak waktu (COVID-19) terhadap ROA berbeda antar negara.
- Interaksi Period $\times$ CR, DR, LnTA mengevaluasi apakah pengaruh masing-masing indikator keuangan terhadap ROA berubah sepanjang waktu pandemi.
- Interaksi Country $\times$ CR, DR, LnTA menguji apakah pengaruh indikator keuangan terhadap ROA berbeda di tiap negara.

Tujuan dari analisis model ini adalah untuk memperoleh wawasan yang lebih komprehensif terkait peran konteks makro (krisis global dan lokasi negara)

Dadan Samsul Badar, 2025

EFEK MODERASI COVID-19 DALAM DETERMINAN KINERJA KEUANGAN PERUSAHAAN: ANALISIS LINTAS NEGARA INDONESIA, MALAYSIA DAN SINGAPURA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

memoderasi hubungan antara kinerja keuangan internal perusahaan dan profitabilitasnya. Misalnya:

- Koefisien β_7 (Period $\times$ CR) menunjukkan apakah hubungan antara likuiditas dan ROA berubah selama pandemi.
- Koefisien β_8 (Country $\times$ CR) menguji apakah pengaruh CR terhadap ROA lebih kuat atau lebih lemah di negara tertentu.
- Hal yang sama berlaku untuk DR dan LnTA pada interaksi β_9 – β_{12} .

Dengan kata lain, model ini menggabungkan analisis internal (rasio keuangan) dan analisis eksternal (periode krisis dan perbedaan negara) untuk memahami dinamika profitabilitas perusahaan selama masa krisis global seperti pandemi COVID-19 (Angrist & Pischke, 2009; Wooldridge, 2010).