

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Ruang Lingkup Penelitian

Studi ini melihat bagaimana pada tahun 2019 hingga 2023, Pertumbuhan Ekonomi di negara anggota OKI oleh Corruption Perceptions Index (CPI), Foreign Direct Investment (FDI), Indeks Pembangunan Manusia (IPM), Penduduk Usia Produktif. Dalam penelitian ini, penelitian kuantitatif digunakan. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, yaitu penelitian yang datanya berbentuk angka dan dianalisis secara statistik untuk menguji hipotesis serta mengetahui hubungan antarvariabel secara objektif.¹ Dengan menggunakan metode kuantitatif, peneliti dapat mengukur besarnya pengaruh masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen dan melakukan generalisasi hasil penelitian berdasarkan data yang diperoleh.

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi merupakan keseluruhan unit atau objek penelitian yang memiliki karakteristik tertentu dan relevan dengan tujuan penelitian.² Karakteristik ini menjadi dasar bagi peneliti dalam mengumpulkan data yang digunakan untuk menjawab pertanyaan penelitian. Dalam penelitian ini, populasi yang digunakan adalah seluruh negara anggota Organisasi Kerja Sama Islam (OKI) pada periode 2019–2023, yang berjumlah 57 negara.

¹ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2023).

² Wiwik Sulistiyowati, 'Buku Ajar Statistika Dasar', *Buku Ajar Statistika Dasar*, 14.1 (2017), 15 <<https://doi.org/10.21070/2017/978-979-3401-73-7>>.

2. Sampel

Sampel merupakan bagian dari populasi yang mencerminkan karakteristik tertentu dari populasi tersebut. Pemilihan sampel dilakukan agar mewakili ciri-ciri penting populasi yang relevan dengan tujuan penelitian, sehingga data yang diperoleh dapat menghasilkan temuan yang valid dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.³ Dalam penelitian ini, sampel terdiri dari negara-negara anggota OKI yang memiliki data lengkap terkait variabel yang diteliti pada periode 2019–2023, dengan jumlah sampel sebanyak 49 negara.

3. Teknik Pengambilan Sampel

Dalam penelitian ini, teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah purposive sampling. Purposive sampling adalah metode pengambilan sampel secara sengaja berdasarkan kriteria atau persyaratan tertentu yang sesuai dengan tujuan penelitian. Teknik ini memungkinkan peneliti memilih sampel yang memiliki karakteristik relevan dengan topik yang diteliti.⁴ Adapun kriteria pemilihan sampel dalam penelitian ini adalah:

- 1) Negara yang tergabung sebagai anggota OKI pada periode 2019–2023.
- 2) Negara yang memiliki data lengkap terkait variabel yang dibutuhkan dalam penelitian selama periode 2019–2023.

³ Subhaktiayasa Gede Putu, 'Menentukan Populasi Dan Sampel; Pendekatan Metodology Penelitian Kuantitatif Dan Kualitatif', *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 9.4 (2024), 2724.

⁴ Niken laras Agustina, 'Metode Penelitian Sosial', 2019, p. 7.

Berdasarkan kriteria tersebut, sampel yang diperoleh dari proses purposive sampling akan digunakan untuk analisis lebih lanjut dalam penelitian ini.

Tabel 3. 1 Kriteria Pengambilan Sampel

No	Kriteria	Jumlah
1	Negara-negara yang menjadi anggota OKI	57
2	Negara yang tidak mempublikasikan data lengkap dalam kurun waktu penelitian	(8)
Total Sampel		49
Periode Penelitian (2019-2023)		5
Total Observasi		245

Berdasarkan tabel 3.1, maka sampel dalam penelitian ini sebagai berikut:

Tabel 3. 2 Sampel Penelitian

No	Nama Negara	No	Nama Negara	No	Nama Negara
1	Albania	18	Guyana	34	Nigeria
2	Algeria	19	Indonesia	35	Oman
3	Azerbaijan	20	Iran, Islamic Rep.	36	Pakistan
4	Bahrain	21	Iraq	37	Qatar
5	Bangladesh	22	Jordan	38	Saudi Arabia
6	Benin	23	Kazakhstan	39	Senegal
7	Burkina Faso	24	Kuwait	40	Sierra Leone
8	Cameroon	25	Kyrgyz Republic	41	Suriname
9	Chad	26	Lebanon	42	Tajikistan
10	Comoros	27	Malaysia	43	Togo
11	Cote d'Ivoire	28	Maldives	44	Tunisia
12	Djibouti	29	Mali	45	Turkiye
13	Egypt, Arab Rep.	30	Mauritania	46	Turkmenistan
14	Gabon	31	Morocco	47	Uganda
15	Gambia, The	32	Mozambique	48	United Arab Emirates
16	Guinea	33	Niger	49	Uzbekistan
17	Guinea-Bissau				

C. Jenis dan Sumber Data

Pengumpulan data mencakup berbagai metode yang digunakan untuk mengumpulkan, menghimpun, dan memperoleh informasi penelitian. Data yang digunakan dalam penelitian ini bersifat sekunder, yakni data yang telah dikumpulkan dan dipublikasikan sebelumnya oleh pihak lain. Sumber data yang dipakai merupakan kombinasi antara data deret waktu (*time series*) untuk periode 2019–2023 dan data lintas negara (*cross section*) yang mencakup seluruh negara anggota Organisasi Kerja Sama Islam (OKI).

Variabel yang diteliti meliputi Pertumbuhan Ekonomi sebagai variabel dependen. Corruption Perceptions Index (CPI), Foreign Direct Investment (FDI), Indeks Pembangunan Manusia (IPM), dan Penduduk Usia Produktif sebagai variabel independen. Data yang digunakan berasal dari sumber resmi, yaitu World Bank, Transparency International, dan UNDP (United Nations Development Programme).

D. Defenisi Operasional Variabel

Dalam penelitian ini, ada tiga variabel independen dan satu variabel dependen. Variabel dependen, atau variabel terikat, adalah variabel yang dipengaruhi oleh variabel bebas, dalam hal ini Pertumbuhan Ekonomi (Y). Variabel independen, adalah variabel yang mempengaruhi variabel dependen dalam penelitian ini meliputi: Corruption Perception Index (X1), Foreign Direct Investment (FDI) (X2), Indeks Pembangunan Manusia (IPM) (X3), Penduduk Usia Produktif (X4). Berikut adalah definisi operasional dari masing-masing variabel tersebut.

Tabel 3.3: Defenisi Operasional Variabel

Variabel	Defenisi	Satuan
Pertumbuhan Ekonomi (Y)	Pertumbuhan ekonomi menunjukkan peningkatan nilai barang dan jasa yang dihasilkan suatu negara dalam periode tertentu. Indikator ini diukur berdasarkan perubahan Produk Domestik Bruto (PDB) riil tahunan yang mencerminkan tingkat aktivitas ekonomi.	Persen (% per tahun)
Corruption Perception Index (CPI) (X1)	Indeks yang mengukur persepsi tingkat korupsi di sektor publik, dengan skor 0 (sangat korup) hingga 100 (bersih). Semakin tinggi skor CPI, semakin rendah tingkat korupsi.	Poin (skala 0–100)
Foreign Direct Investment (FDI) (X2)	FDI menggambarkan investasi yang dilakukan oleh pihak asing ke dalam ekonomi domestik, baik dalam bentuk modal maupun aset, yang dinyatakan sebagai persentase terhadap Produk Domestik Bruto (PDB).	Persen (% of GDP)
Indeks Pembangunan Manusia (IPM) (X3)	Mengukur pencapaian pembangunan sosial dan ekonomi sebuah negara dalam tiga dimensi dasar pembangunan manusia: umur panjang dan sehat, pengetahuan, serta standar hidup yang layak.	Poin (skala 0–1)
Penduduk Usia Produktif (Population Ages 15–64) (X4)	Jumlah penduduk usia produktif proporsi penduduk berusia antara 15 hingga 64 tahun terhadap total populasi, yang mencerminkan potensi tenaga kerja dan kontribusinya terhadap pertumbuhan ekonomi.	Persen (% of populasi)

E. Metode Analisis Data

1. Analisis Regresi Data Panel

Penelitian ini menerapkan model analisis panel, untuk melihat pengaruh dan menilai sejauh mana variabel independen mempengaruhi

variabel dependen. Pengolahan data dalam penelitian ini dibantu menggunakan perangkat lunak Stata. Rumus data panel:

$$PE_{it} = \alpha + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + \beta_4 X_{4it} + \varepsilon_{it}$$

Keterangan:

PE	: Pertumbuhan Ekonomi Regional
α	: Konstanta
X1	: Korupsi
X2	: Foreign Direct Investment
X3	: Indeks Pembangunan Manusia
X4	: Penduduk Usia Produktif
$\beta_1, \beta_2, \beta_3$	: Koefisien Regresi
i	: Negara anggota OKI
t	: Waktu
ε	: error term

Dalam analisis regresi data panel, estimasi data panel memerlukan berbagai Teknik, yaitu:⁵

a. Common effect model (CEM)

$$PE_{it} = \alpha + \beta_1 + \beta_2 + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \dots + \varepsilon_{it}$$

Pendekatan dalam Model ini menggabungkan data cross-section dan time series dengan asumsi bahwa semua unit dan periode waktu memiliki karakteristik yang sama. Dengan kata lain, model ini mengabaikan

⁵ Open Darnius Ide Prasanti Hutagalung, 'Analisis Regresi Data Panel Dengan Pendekatan Common Effect Model (CEM), Fixed Effect Model (FEM) Dan Random Effect Model (REM)', *Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 5.2 (2022), 217–26.

perbedaan antar-unit maupun antar-waktu, sehingga heterogenitas tidak terlihat. Akibat asumsi ini, error term berpotensi berkorelasi dengan variabel independen, yang dapat memengaruhi akurasi estimasi. Model ini dapat diestimasi menggunakan pooled least squares atau ordinary least squares (OLS).

b. Pendekatan efek tetap (fixed Effect)

$$PE_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 D_i \dots + \varepsilon_{it}$$

Pendekatan dalam model ini mengasumsikan bahwa perbedaan antar-unit dapat dijelaskan melalui perbedaan intercept masing-masing unit, sehingga setiap unit memiliki intercept yang berbeda. Untuk menangkap perbedaan ini, digunakan variabel dummy yang merepresentasikan setiap unit dalam estimasi, sementara kemiringan (slope) variabel independen diasumsikan sama untuk seluruh unit. Pendekatan ini dikenal juga dengan sebutan Least Squares Dummy Variable (LSDV).

c. Pendekatan efek Acak (Random Effect)

$$PE_{it} = \alpha_{it} + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \dots + \varepsilon_{it}$$

Pendekatan dalam model ini mengasumsikan bahwa intercept bersifat acak (random). Perbedaan nilai intercept direpresentasikan melalui error term, sehingga intercept diduga memiliki komponen residual. Model ini juga dikenal sebagai Error Component Model (ECM) karena error term terdiri dari dua komponen. Komponen pertama adalah error term menyeluruh, yang merupakan gabungan dari dimensi waktu dan

unit. Komponen kedua adalah error term individu, yang berbeda antar-unit (dimensi ruang) tetapi tetap sama sepanjang waktu (dimensi temporal).

2. Pemilihan Model Uji Terbaik

Pemilihan common effect, fixed effect dan random effect ditentukan melalui uji chow, uji hausman dan uji laugrange multiplier.⁶

- a. Uji Chow digunakan untuk menentukan teknik estimasi yang paling tepat antara *common effect* dan *fixed effect*. Pendekatan ini dilakukan dengan menggunakan F-statistik, dengan asumsi sebagai berikut:

H0 : metode common effect, jika nilai probabilitas $> \alpha = 0.05$ atau 5%

H1 : metode fixed effect, jika nilai probabilitas $< \alpha = 0.05$ atau 5%

- b. Uji Hausman digunakan untuk menentukan apakah *Fixed Effect* atau *Random Effect* lebih tepat digunakan, dengan asumsi hipotesis sebagai berikut:

H0 : metode random effect, jika nilai probabilitas $> \alpha = 0.05$ atau 5%

H1 : metode fixed effect, jika nilai probabilitas $< \alpha = 0.05$ atau 5%

- c. Uji LM (Legrenge Multiplier) bertujuan untuk memilih antara *Random Effect* dan *Common Effect*, juga dengan asumsi hipotesis sebagai berikut :

H0 : metode common effect, jika nilai probabilitas $> \alpha = 0.05$ atau 5%

H1 : metode random effect, jika nilai probabilitas $< \alpha = 0.05$ atau 5%

⁶ Amin Septianingsih, 'Pemodelan Data Panel Menggunakan Random Effect Model Untuk Mengetahui Faktor Yang Mempengaruhi', *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Matematika Dan Statistika*, 3.3 (2022), 527–30.

3. Uji Asumsi Klasik

Agar didapat perkiraan regresi yang tidak biasa dan efisiensi maka dilakukan pengujian asumsi klasik, ada beberapa kriteria persyaratan asumsi klasik yang harus dipenuhi dalam penelitian yaitu:

a. Uji Normalitas Residual

Uji normalitas residual bertujuan untuk mengecek apakah nilai residual dari regresi mengikuti distribusi normal. Jika distribusi residual normal, analisis dapat menggunakan statistik parametrik, sedangkan jika tidak normal, dapat diterapkan statistik non-parametrik atau dilakukan transformasi data agar mendekati distribusi normal. Penting untuk dicatat bahwa uji normalitas tidak termasuk syarat terpenuhinya kriteria BLUE (Best Linear Unbiased Estimator), sehingga dalam beberapa metode uji ini tidak selalu diwajibkan.⁷

Berdasarkan Central Limit Theorem (CLT), apabila ukuran sampel cukup besar, distribusi residual dapat dianggap mendekati normal.⁸ Meskipun demikian, untuk memastikan distribusi residual, uji normalitas tetap dianjurkan. Dalam penelitian ini, uji yang digunakan adalah Skewness/Kurtosis Test. Hasil uji dikatakan normal apabila nilai signifikansi > 0.05 , dan tidak normal apabila signifikansi < 0.05 .

⁷ Agus Tri Basuki, *Analisis Data Panel Dalam Penelitian Ekonomi Dan Bisnis*, 1st edn, 2021.

⁸ Joko Sungkono and Andhika Ayu, 'Pembelajaran Teorema Limit Pusat Melalui Simulasi', *Mathematics Education Journal*, 4.2 (2022), 69–76.

b. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas dilakukan untuk mendeteksi adanya variasi residual yang tidak konstan dalam model regresi. Variasi residual yang konstan merupakan salah satu asumsi klasik agar residual berperan sebagai komponen pengganggu yang tidak memengaruhi estimasi.

Dalam penelitian ini, uji heteroskedastisitas dilakukan menggunakan Modified Wald Test. Hipotesis alternatif (H1) menyatakan bahwa terdapat heteroskedastisitas dalam model. Keputusan pengujian didasarkan pada nilai probabilitas Chi-square dibandingkan dengan tingkat signifikansi $\alpha = 0.05$. Jika probabilitas Chi-square > 0.05 , maka H1 ditolak dan dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi heteroskedastisitas. Sebaliknya jika probabilitas Chi-square $< 0,05$, maka terdapat heteroskedastisitas pada residual.

c. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi dilakukan untuk mendeteksi adanya korelasi antar-residual pada periode yang berbeda. Masalah autokorelasi umumnya muncul pada data runtut waktu (time series). Karena data panel menggabungkan dimensi runtut waktu dan cross-section, autokorelasi juga memungkinkan terjadi pada data panel.

Salah satu metode yang umum digunakan adalah Uji Wooldridge. Hipotesis nol (H0) dari uji ini menyatakan bahwa tidak terdapat autokorelasi pada first-difference. Pengambilan keputusan dilakukan dengan membandingkan nilai probabilitas F dengan tingkat signifikansi

$\alpha = 0.05$. Jika probabilitas $F > 0.05$, maka H_0 diterima yang berarti tidak terjadi autokorelasi pada residual.

d. Uji Multikolinearitas

Uji ini digunakan untuk menentukan apakah ada hubungan antar variabel bebas (independen) dalam model regresi yang digunakan. Nilai toleransi dan faktor variasi inflasi (VIF) dapat digunakan untuk menguji multikolinearitas. Jika nilai toleransi lebih dari 0,1 dan nilai VIF kurang dari 10, maka tidak ada masalah multikolinearitas.⁹

F. Pengujian Hipotesis

Uji statistik meliputi pengujian koefisien regresi secara parsial menggunakan *uji t* serta pengujian koefisien regresi secara simultan melalui *uji F*

1. Uji Parsial (*uji T*)

Uji t digunakan untuk menilai signifikansi masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen secara parsial. Hipotesis yang digunakan adalah sebagai berikut:

- a. Jika nilai Prob. t-statistik $> \alpha = 0,05$ (5%), maka H_0 diterima, artinya variabel independen tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.
- b. Jika nilai Prob. t-statistik $< \alpha = 0,05$ (5%), maka H_1 diterima, artinya variabel independen berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

⁹Memahami Uji Asumsi Klasik Dalam Penelitian Ilmiah', *Binus*, 2021 <<https://accounting.binus.ac.id/2021/08/06/memahami-uji-asumsi-klasik-dalam-penelitian-ilmiah/>>.

2. Uji Simultan (uji F)

Uji simultan digunakan untuk memperoleh apakah variabel indenpenden atau X_1 , X_2 , X_3 , dan X_4 secara bersamaan mempengaruhi variabel dependen. Keputusan pengujian didasarkan pada nilai probabilitas yang diperoleh dari hasil pengolahan data statistik, yaitu sebagai berikut:

- a. Jika $Uji F < \alpha = 0.05$ atau 5% maka H_1 diterima, artinya terdapat pengaruh variabel X terhadap variabel Y secara bersamasama.
- b. Jika $Uji F > \alpha = 0.05$ atau 5% maka H_0 diterima, artinya tidak ada pengaruh variabel X terhadap variabel Y secara bersama-sama.

G. Koefisien Determinan (R^2)

Koefisien determinasi (R^2) yang kecil atau mendekati nol berarti kemampuan variabel-variabel indenpenden dalam menjelaskan variasi variabel dependen amat terbatas. Nilai R^2 yang mendekati satu berarti variabel-variabel indenpenden memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variabel-variabel dependen atau semakin tinggi kemampuan variabel bebas dalam menjelaskan varians variabel terikatnya.