BAB III
METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif. Pendekatan kuantitatif didasarkan pada paradigma post-positivisme dalam kemajuan ilmu pengetahuan. Metode ini mencakup pengumpulan dan analisis data numerik, menggunakan teknik seperti survei dan eksperimen, menerapkan pengukuran dan pengamatan, serta mengevaluasi teori menggunakan analisis statistik. (Muhajirin et al., 2024). Penelitian ini menggunakan data sekunder, yaitu informasi yang dikumpulkan dari sumber lain seperti buku, tinjauan literatur, atau penelitian lain tentang subjek tersebut.

Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Wilayah Sumatera, termasuk Provinsi Aceh, Sumatera Utara, Sumatera Barat, Sumatera Selatan, Riau, Kepulauan Riau, Jambi, Bengkulu, Lampung, dan Kepulauan Bangka Belitung, menyediakan data sekunder untuk penelitian ini. Selain itu, informasi juga dikumpulkan dari berbagai sumber sastra yang berbeda, termasuk buku-buku dan majalah ekonomi. Informasi yang digunakan mencakup Pendapatan Asli Daerah (PAD) Sumatra dari 2019 hingga 2024, data mencakup jumlah kunjungan wisatawan, ketersediaan kamar hotel, dan tingkat hunian kamar hotel

3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat dan waktu penelitian yang dilakukan pada penelitian ini yaitu sebagai berikut :

3.2.1 Tempat Penelitian

Dengan data yang mencakup dari 2019 hingga 2024, penelitian ini dilakukan di Provinsi Wilayah Sumatra, yang terdiri dari sepuluh provinsi: Aceh, Sumatra Utara, Sumatra Barat, Sumatra Selatan, Riau, Kepulauan Riau, Jambi, Bengkulu, Lampung, dan Kepulauan Bangka Belitung. Penelitian ini berfokus pada faktor apa saja yang dapat memengaruhi Pendapatan Asli Daerah (PAD) Provinsi Wilayah Sumatera.

3.2.2 Waktu Penelitian

Waktu penelitian ini dilakukan selama 6 tahun yang dimulai dari tahun 2019 sampai dengan 2024.

3.3 Populasi dan Sampel

Populasi dan sampel data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut :

3.3.1 Populasi

Sebuah populasi yaitu kumpulan barang atau orang dengan atribut tertentu yang dilakukan oleh peneliti untuk diperiksa dengan tujuan untuk menarik temuan akhir yang relevan (Amin, 2021). Semua provinsi Wilayah Sumatra membentuk populasi dalam studi ini.

3.3.2 Sampel

Sampel merupakan sub set dari populasi yang digunakan untuk menjadi acuan data dan dianggap mencerminkan seluruh populasi. Sampel, atau dapat diartikan sebagai representasi dari populasi yang sedang diteliti (Fadilah, 2021). Penelitian ini menggunakan teknik pengambilan sampel non-probabilitas, setiap individu dalam populasi tidak memiliki kesempatan yang setara untuk terpilih sebagai sampel adalah strategi pengambilan sampel yang digunakan dalam penyelidikan ini. Alih-alih dipilih secara acak, sampel dipilih berdasarkan kriteria yang telah ditentukan atau berdasarkan ketersediaan (Subhaktiyasa, 2024). Teknik yang digunakan adalah sampling jenuh, yaitu metode penentuan sampel di mana seluruh anggota populasi dijadikan sebagai sampel karena jumlahnya relatif kecil atau dianggap mampu mewakili populasi secara keseluruhan (Sari & Silalahi, 2022).

Berdasarkan teknik tersebut, sampel penelitian ini mencakup data tahun 2019–2024 pada sepuluh provinsi di Wilayah Sumatra, yaitu Aceh, Sumatera Utara, Sumatera Barat, Riau, Kepulauan Riau, Jambi, Bengkulu, Sumatera Selatan, Kepulauan Bangka Belitung, dan Lampung, sehingga diperoleh total 60 observasi.

3.4 Jenis dan Sumber Data

Jenis dan sumber data yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut :

3.4.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif deskripsi yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh antara variabel jumlah kunjungan wisatawan, ketersediaan kamar hotel, dan tingkat hunian kamar terhadap Pendapatan Asli Daerah (PAD) Provinsi Wilayah Sumatera. Data yang digunakan bersifat sekunder dan dianalisis menggunakan metode statistik regresi data panel.

3.4.2 Sumber Data

Sumber data dalam penelitian ini berasal dari Badan Pusat Statistik (BPS), Dinas Pariwisata Daerah, dan Laporan Kinerja Keuangan Pemerintah Daerah (LKPD). Yang telah disusun dalam bentuk panel memuat periode tahun 2019 hingga 2024, semua data berbentuk sekunder. Data sekunder adalah data hasil pengolahan sebelumnya yang telah tersedia secara publik dan resmi oleh lembaga-lembaga yang berwenang (Sari, 2015).

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan suatu tahapan terstruktur yang dilakukan untuk menghimpun dan mencatat informasi yang berkaitan dengan fokus penelitian. Dalam konteks penelitian, proses ini bertujuan memperoleh data yang akurat dan terpercaya, yang selanjutnya dianalisis guna menjawab rumusan masalah atau menguji hipotesis yang telah ditetapkan (Siti *et al*., 2025).

3.6 Definisi Operasional Variabel dan Pengukuran Variabel

Berikut definisi variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu:

3.6.1 Variabel Penelitian

Penelitian ini menggunakan dua jenis variabel utama, yaitu variabel terikat dan variabel bebas. Pendapatan Asli Daerah (PAD) berperan sebagai variabel terikat, yakni variabel yang mengalami pengaruh dari variabel lainnya. Elemen-elemen yang memengaruhi PAD, seperti jumlah kamar hotel yang tersedia, jumlah kunjungan wisatawan, dan tingkat hunian kamar hotel, adalah variabel independen.

3.6.2 Definisi Operasional Variabel

Deskripsi operasional terhadap variabel yang digunakan dalam penelitian ini dijelaskan dalam Tabel 3.1 :

Tabel 3. 1 Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel

Variabel	Definisi Variabel	Pengukuran	Skala	Satuan
Pendapatan Asli Daerah (PAD)	Pendapatan Asli Daerah (PAD) merupakan penerimaan daerah dari sumber lokal seperti pajak dan retribusi yang digunakan untuk membiayai pemerintahan dan pembangunan daerah secara mandiri.	PAD = Total pajak daerah + Total retribusi daerah + Total hasil pengelolaan kekayaan daerah yang dipisahkan + lain-lain pendapatan daerah yang sah	Nominal	Rupiah
Jumlah Wisatawan (JW)	Jumlah wisatawan adalah total kunjungan wisatawan ke wilayah provinsi atau kabupaten/ kota di Provinsi Wilayah Sumatera dalam kurun waktu satu tahun.	Data diperoleh dari Badan Pusat Statistik (PAD)	Nominal	Orang
Jumlah Kamar Hotel (JKH)	Total jumlah kamar hotel yang tersedia untuk disewa oleh wisatawan selama satu	Data diperoleh dari Badan Pusat Statistik (PAD)	Nominal	Unit

Variabel	Definisi Variabel	Pengukuran	Skala	Satuan
	tahun di daerah tersebut.			
Tingkat Hunian Kamar (THK)	persentase rata-rata kamar hotel yang terisi dibandingkan dengan total kamar yang tersedia dalam suatu periode.	$THK = \frac{JK\ Terisi}{Jk\ Tersedia}$x100	Rasio	Persentase (%)

Tabel 3.1 Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel, diolah 2025

3.7 Metode Analisis Penelitian

Teknik analisis data yang diterapkan dalam penelitian ini dijabarkan sebagai berikut :

3.7.1 Metode Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam studi ini yaitu analisis regresi linier berganda dengan data panel pendekatan model analisis deskriptif. Yang merupakan gabungan dari data *Cross-Section* dan *Time Series*. Dengan tujuan untuk memahami dampak variabel independen terhadap variabel dependen dalam data panel, sekaligus memberikan wawasan dalam berbagai bidang baik dalam ilmu sosial, keuangan, maupun ekonomi.

Pada penelitian ini model persamaan Regresi sebagai berikut :

$$PADit = ai + \beta 1JWit + \epsilon it \quad \text{.....(3.1)}$$

$$PADit = ai + \beta 1JKHit + \epsilon it \text{.....(3.2)}$$

$$PADit = ai + \beta 1THKit + \epsilon it \text{.....(3.3)}$$

$$PADit = \alpha + \beta 1JKWit + \beta 2JKHit + \beta 3THKit + \varepsilon it \text{.....(3.4)}$$

Keterangan :

PAD : Pendapatan Asli Daerah provinsi ke- i pada tahun ke- t

JW : Jumlah Wisatawan provinsi ke- i pada tahun ke- t

JKH : Jumlah Kamar Hotel provinsi ke- i pada tahun ke-

THK : Tingkat Hunian Kamar provinsi ke- i pada tahun ke- t

α : Konstanta

β1,β2,β3 : Nilai koefisien regresi dari setiap variabel bebas

εit : error term

3.7.2 Permodelan Data Panel

Menurut Muhammad Syukron & Hafidz Muhammad Fahri (2018) estimasi model regresi dengan data panel dapat dilakukan melalui beberapa teknik, antara lain :

1. Model *Common Effect* Model (CEM)

   Teknik paling sederhana dalam mengestimasi data panel adalah dengan menggabungkan data *time series* dan *cross section* menggunakan metode OLS, yang dikenal sebagai estimasi *common effect*. Dalam pendekatan ini, aspek individu dan waktu tidak dipertimbangkan, sehingga *intersep* dan koefisien kemiringan (*slope*) dianggap konstan. Hasil analisis ini berlaku bagi semua model dalam seluruh periode waktu yang diamati.

2. Model *Fixed Effect* Model (FEM)

   Dalam analisis data panel, sering diasumsikan bahwa intersep dan kemiringan (*slope)* bersifat konstan, baik antar waktu maupun antar individu. Namun, asumsi ini tidak sepenuhnya mencerminkan realitas, karena karakteristik masing-masing individu dan periode waktu cenderung berbeda. Salah satu pendekatan sederhana untuk mengidentifikasi perbedaan antar individu dan waktu dalam analisis data panel adalah dengan mengasumsikan bahwa intersep dapat bervariasi, sementara kemiringan (*slope*) tetap konstan. Pendekatan ini dikenal sebagai *Fixed Effect Model* (FEM), yang menggunakan variabel *dummy* sering disebut *Least Square Dummy* Variable (LSDV). Model ini mengasumsikan bahwa variasi antar individu dapat dijelaskan melalui perbedaan nilai intersep, dan menggunakan teknik variabel *dummy* untuk menangkap perbedaan tersebut antar unit observasi.

3. Model *Random Effect* Model (REM)

   Sebelumnya, metode ini digunakan dalam analisis data panel dan berfungsi untuk mempertimbangkan variasi pada individu serta waktu melalui komponen kesalahan. Tidak seperti model efek tetap, pendekatan ini

berpendapat bahwa perbedaan karakteristik individu tercermin dalam komponen kesalahan yang bersifat acak. Pada model *Fixed Effect*, ketidaksamaan antar unit dan perubahan sepanjang waktu direpresentasikan melalui variasi pada intersep. Sementara itu, pada model efek acak, perbedaan tersebut dianggap sebagai bagian dari komponen error. Estimasi regresi data panel pada model efek acak biasanya dilakukan dengan menggunakan metode *Generalized Least Square* (GLS).

3.7.3 Pemilihan Model Data Panel

Ada beberapa pilihan model regresi data panel, termasuk :

1. Uji *Chow*

Untuk memastikan apakah model efek umum lebih efektif daripada pendekatan efek tetap, *uji Chow* dilakukan. Tingkat signifikansi yang digunakan sebagai kriteria pengujian yaitu 5% ($\alpha = 0.05$), dalam hal ini hipotesisnya adalah:

H_0 : Model common effect

H_α : Model fixed effcet

Apabila nilai probabilitas (*p-value*) untuk uji *Cross-section Chi-Square* lebih kecil dari tingkat signifikansi $\alpha = 0,05$, maka H_0 ditolak, sehingga model *Fixed Effect* adalah yang tepat untuk digunakan. Di sisi lain, H_0 diterima dan model *Common Effect* yang sesuai jika nilai probabilitas lebih tinggi dari $\alpha = 0,05$ (Muhammad Syukron & Hafidz Muhammad Fahri, 2018).

2. Uji *Hausman*

Model terbaik antara *Fixed Effect* dan *Random Effect* dipilih menggunakan uji *Hausman*. Pada ambang signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$), model *Fixed Effect* diterapkan jika nilai p kurang dari 0,05, dan model *Fixed Effect* diterapkan jika nilai p lebih besar dari 0,05 :

H_0 : Model *random effect*

H_1 : Model *fixed effect*

H0 ditolak dan model Efek Tetap digunakan jika nilai probabilitas acak lintas (p-value) kurang dari 0,05. Di sisi lain, H0 diterima dan model Efek Acak digunakan jika p-value lebih besar dari 0,05.

3. Uji *Lagrange Multiplier*

Untuk memutuskan model mana *Random Effect atau Common Effect* yang lebih baik digunakan, *uji Lagrange Multiplier (LM)* digunakan. *Breusch* dan Pagan menciptakan uji ini dengan hipotesis berikut untuk mengevaluasi signifikansi *model Random Effect.*:

H_0 : Model *Common Effect*

H_a : Model *Fixed Effect*

H_0 diterima jika nilai Breusch-Pagan lebih besar dari 0,05, yang menunjukkan bahwa Model *Common Effect* (CEM) merupakan model yang paling sesuai. Namun, H_0 ditolak jika nilai Breusch-Pagan lintas seksinya kurang dari 0,05, yang menandakan bahwa pendekatan model *Random Effect* (REM) adalah model yang sesuai untuk digunakan.

3.7.4 Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik yang dilakukan dalam penelitian ini adalah *Uji Normalitas, Heterokedastisitas, Autokorelasi, dan Uji Multikolinearitas*. Yaitu :

1. Uji *Normalitas*

Metode ini diterapkan untuk menguji dan menentukan apakah distribusi sebaran data dapat dianggap mewakili populasi tertentu yang berdistribusi normal secara masuk akal. Berdasarkan ketentuan :

a) Jika hasil nilai Probability Jarque-Berra < 0.05 maka H_0 diterima artinya data berdistribusi tidak normal
b) Jika hasil nilai Probability Jarque-Berra < maka H_0 ditolak artinya data berdistribusi normal

2. Uji *multikolinearitas*

Uji ini berfungsi untuk mengetahui adanya keterkaitan antar variabel bebas dalam model regresi. Sebuah model regresi yang optimal harus bebas dari korelasi antar variabel bebas. Kriteria penilaian *multikolinearitas* didasarkan pada ketentuan berikut:

a) Apabila nilai *tolerance* < 0.10 dan nilai *variance inflation factor* (VIF) > 10, artinya terjadi *multikolinearitas*

b) Jika nilai *tolerance* > 0.10 dan *variance inflation factor* (VIF) < 10, artinya tidak terjadi *multikolinearitas.*

3. Uji *Heterokedastisitas*

Uji Heterokedastisitas dilakukan untuk melihat apakah ada varian dari residual yang memiliki perbedaan yang dapat membiaskan hasil estimasi. Model ini digunakan uji heterokedastisitas yaitu Glejser dengan hipotesis :

H_0 : Residual bersifat homoskedastisitas

H_1 : Residual bersifat heteroskedastisitas

Kriteria Pengujian :

a) Jika nilai *Probability Obs*R-squared* < 0.05, maka menunjukkan data terjadi gejala *heterokedastisitas* atau uji *heterokedastisitas* tidak terpenuhi.
b) Jika nilai *Probability Obs*R-squared* > 0.05 maka menunjukkan data tidak terjadi gejala *heterokedastisitas* atau asumsi uji *heterokedastisitas* sudah terpenuhi.

4. Uji *Autokorelasi*

Uji autokorelasi bertujuan untuk melihat adanya korelasi antara residual saat ini dengan residual pada periode sebelumnya, terdapat dua metode utama untuk menguji autokorelsi, yaitu uji *Durbin-Watson* dan uji *Lagrange Muliplier* (LM Test).

3.7.5 Uji Hipotesis

Dalam melihat pengaruh antar variabel independen dalam data panel dilakukan uji hipotesis yang dikelompokkan sebagai berikut :

1. Secara Parsial (Uji Statistik t)

Uji parsial (uji t) dirancang guna mengukur besarnya dampak setiap variabel bebas terhadap variabel terikat. Pengujian ini digunakan untuk menguji kebenaran hipotesis dengan tingkat signifikansi 5%. Kriteria pengambilan keputusannya adalah sebagai berikut:

a) Uji *statistic* t dapat diasumsikan berdasarkan nilai signifikansi, jika signifikansi < 0.05 atau 5% maka H0 ditolak atau Ha diterima, yang berarti variabel independen berpengaruh terhadap variabel dependen.

b) Uji *statistic* t dapat diasumsikan berdasarkan nilai signifikansi, jika signifikansi > 0.05 atau 5% maka H_a ditolak atau H_0 diterima, yang berarti variabel indepeden tidak berpengaruh terhadap variabel dependen.

2. Uji Simultan (Uji f-test)

Uji F guns menilai keterkaitan gabungan semua variabel independen terhadap variabel dependen dan signifikansi model regresi. Jika F-hitung > F-tabel, model signifikan (H_0 ditolak) yang berarti variabel independen bersama-sama berpengaruh. Sebaliknya jika F-hitung ≤ F-tabel, model tidak signifikan (gagal tolak H_0).

3. Uji *Koefisien Determinasi R-Squared*

Uji *Koefisien Determinasi R-squared* merupakan alat untuk menilai seberapa baik suatu model regresi dalam menjelaskan hubungan antara variabel independen (X) dan dependen (Y). Nilai R^2 mengukur proporsi variasi dalam variabel Y yang dapat dijelaskan oleh variabel X, dengan kisaran nilai antara 0 hingga 1. Semakin tinggi nilai R^2 (mendekati 1), semakin besar kemampuan variabel X dalam menerangkan perubahan pada variabel Y, yang menunjukkan model regresi yang baik. Sebaliknya, jika R^2 bernilai 0, berarti tidak ada hubungan yang terdeteksi antara X dan Y. Namun, penting untuk diingat bahwa R^2 yang tinggi tidak selalu menjamin model yang sempurna, karena perlu dipertimbangkan pula aspek-aspek lain seperti signifikansi statistik dan bebas dari masalah multikolinearitas. Dengan demikian, R^2 memberikan gambaran awal tentang kekuatan penjelas model, tetapi interpretasinya harus didukung oleh analisis regresi yang lebih komprehensif