

BAB III

METODELOGI PENELITIAN

A. Pendekatan dan Penelitian

Penelitian ini memakai strategi yang didasarkan metodologi kuantitatif. Menerangkan bagaimana dua variabel bebas, pertama Indeks Pembangunan Manusia (IPM), X1, dan variabel sumber daya alam, X2, mempengaruhi variabel dependen, Y, yaitu pertumbuhan ekonomi. Indeks Pembangunan Manusia (IPM), sumber daya alam, dan pertumbuhan ekonomi Kota Kediri dari tahun 2018 hingga 2023 merupakan data kuantitatif yang dipakai dalam penelitian ini.

Menurut Sugiyono, penelitian dapat diklasifikasikan sebagai studi kausal jika bertujuan untuk mengetahui hubungan sebab-akibat di mana salah satu variabel bebas dapat berdampak pada variabel dependen. secara khusus, penelitian bertujuan untuk menyelidiki hubungan antara komponen penelitian yaitu Indeks Pembangunan Manusia (IPM), sumber daya alam, dan pertumbuhan ekonomi serta menemukan apakah ada hubungan antara salah satunya dengan variabel lain.¹

B. Lokasi Penelitian

Indeks Pembangunan Manusia (IPM), sumber daya alam, dan pertumbuhan ekonomi tahun 2018-2023 menjadi subjek penelitian yang dilakukan di Kota Kediri ini. Data tersebut dirilis secara resmi di situs Badan Pusat Statistik (BPS) Kota Kediri, www.kedirikota.bps.go.id.

C. Variabel Penelitian

Segala sesuatu yang akan dimanfaatkan peneliti sebagai subjek penelitian dianggap sebagai variabel. Untuk mengumpulkan keragaman variabel, penelitian harus didasarkan pada berbagai sumber data.²

1. Variabel Terikat dependen: Variabel yang dipengaruhi oleh variabel independen disebut variabel dependen. Pertumbuhan ekonomi merupakan variabel dependen penelitian.
2. Variabel bebas (Independent): Ini adalah variabel yang mempengaruhi atau membawa perubahan pada variabel dependen. Sumber daya alam dan Indeks Pembangunan Manusia (IPM) merupakan variabel independen penelitian.

¹ KH. M. Zakariah M. Askari Zakariah, Vivi Afriani, *Metodologi Penelitian Kualitatif, Kuantitatif, Action Research, Research And Development (R N D)*. (Yayasan Pondok Pesantren Al Mawaddah Warrahmah Kolaka, 2020), https://books.google.co.id/books?id=k8j4DwAAQBAJ&lr=&hl=id&source=gbs_navlinks_s.

² Ma'ruf Abdullah, *Metode Penelitian Kuantitatif, Aswaja Pressindo* (Sleman Yogyakarta: Aswaja Pressindo, 2015), <https://core.ac.uk/download/pdf/45258621.pdf>.

D. Definisi Operasional Variabel Penelitian

Menurut Sigit di Widayat, definisi operasional merupakan gambaran prosedur yang harus diikuti untuk mengumpulkan data atau indikator yang relevan. Proses pengukuran variabel-variabel tersebut di lapangan dengan membuat definisi operasional yang ringkas dan mudah dipahami.³ Penelitian variabel, menurut Sugiyono, adalah nilai suatu barang atau kegiatan yang menunjukkan keragaman tertentu dan dicari oleh para peneliti untuk analisis dan pengambilan kesimpulan.⁴

Definisi kualitas dapat dilihat dari apa yang dapat diamati, yang diturunkan dari penjelasan konsep variabel dalam alat ukur, dikenal sebagai definisi operasional. Untuk mempermudah memastikan bagaimana satu variabel berhubungan dengan variabel lain dan bagaimana mengukurnya, variabel harus didefinisikan secara operasional.⁵

1. Pertumbuhan Ekonomi (Y)

Menurut buku Makro Ekonomi Ali Ibrahim Hashim 2017, pertumbuhan ekonomi yaitu perbaikan kondisi ekonomi yang stabil dari masa ke masa untuk mencapai ekonomi yang lebih baik. Ini juga bisa berarti bahwa ekonomi sedang tumbuh dan menciptakan lebih banyak barang dan jasa. PDB, atau produk domestik bruto, adalah ukuran seberapa baik kinerja perekonomian. Statistik persentase dapat digunakan untuk menghitung keuntungan atau penurunan laju pertumbuhan ekonomi.⁶

2. Indeks Pembangunan Manusia (IPM) (X1)

Indeks Pembangunan Manusia. Sebuah indeks yang disebut Indeks Pembangunan Manusia digunakan untuk mengukur kemajuan suatu negara menuju pembangunan sosial ekonomi. Tiga dimensi dasar pembangunan manusia yang menjadi dasar pencapaian IPM adalah sebagai berikut: dimensi pemahaman yang diukur dengan indikator Average Old School (RLS) dan Old School expectations (HLS), dimensi pemahaman dihitung dengan indikator harapan hidup saat lahir (UHH), dan dimensi standar hidup layak yang diukur dengan indikator pengeluaran per kapita.

3. Sumber Daya Alam (X2)

³ Widayat Amirullah, *Riset Bisnis Edisi Terbaru* (Malang: Graha Ilmu, 2014).

⁴ Sugiyono, *Metode Penelitian Administrasi Dengan Metode R & D* (Bandung: CV Alfabeta, 2016).

⁵ Agung Widhi Kurniawan, *Metode Penelitian Kuantitatif* (Yogyakarta: Pandiva Buku, 2016), <https://online.fliphtml5.com/fgxqg/spyq/#p=4>.

⁶ Ali Ibrahim Hasyim, *Ekonomi Makro* (Jakarta: KENCANA, 2017), <https://books.google.co.id/books?id=aoyYDwAAQBAJ&printsec=copyright&hl=id>.

Sumber daya alam adalah segala sesuatu di alam yang berguna dan berharga sesuai dengan kondisi di mana kita menemukannya. Sumber daya alam dikatakan muncul ketika ditemukan sesuatu yang tidak diketahui kegunaannya dan tidak memiliki nilai, atau ketika sesuatu berguna tetapi tidak tersedia dalam jumlah banyak dibandingkan dengan permintaan dan oleh karena itu dianggap tidak memiliki nilai. Dengan kata lain, jika sesuatu memenuhi tiga syarat, maka itu dianggap sebagai sumber daya alam. 1) bersifat ada, 2) bisa diambil, 3) memiliki manfaat.⁷

Seperti pertanian di Indonesia memiliki potensi yang besar, terbukti dengan sumber daya alamnya yang melimpah. Perkembangan sektor pertanian mengalami kemajuan dari tahun ke tahun. Oleh karena itu, prioritas harus diberikan pada pengembangan Pertanian yang memenuhi kebutuhan pasar. Sektor pertanian merupakan sektor yang sangat penting dalam perekonomian masyarakat Indonesia.⁸

E. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Menurut Sugiyono Populasi dapat berupa wilayah generalisasi yang terdiri atas objek dan subjek dengan jumlah dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh analis untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya bisa dikatakan seluruh data atau unit analisis yang relevan dengan variabel. Populasi dapat berhubungan dengan informasi dan tidak berpusat pada orang.⁹ Dengan populasi masing-masing 72 dari tahun 2018 hingga 2023, populasi yang digunakan adalah semua informasi yang telah dikompilasi dan didistribusikan secara resmi oleh Badan Pusat Statistik (BPS) selama enam tahun terakhir dalam kerangka informasi dari bulan ke bulan tentang ipm, sda, dan laju pertumbuhan ekonomi Kota Kediri.

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi yang telah ditarik melalui metode tertentu sehingga dapat digunakan untuk merepresentasikan populasi. Sehingga menggunakan teknik sampling jenuh (census sampling), Menurut Sugiyono

⁷ Purba et al., "Pengantar Ekonomi Sumber Daya Alam Dan Lingkungan."

⁸ Endah, "Pemberdayaan Masyarakat : Menggali Potensi Lokal Desa."

⁹ Sandu Siyoto and Muhammad Ali Sodik, *Dasar Metodologi Penelitian* (Yogyakarta: Literasi Media Publishing, 2015).

sampel jenuh yaitu mengambil seluruh populasi data yang ada tanpa pengambilan subset sampel karena jumlah data relatif terbatas dan spesifik.¹⁰ Pada penelitian ini menggunakan sampel sebanyak 72 untuk masing-masing variabel pada tahun 2018-2023, termasuk data Indeks Pembangunan Manusia (IPM), sumber daya alam, dan laju pertumbuhan ekonomi di kota Kediri. Strategi sampel penelitian ini memanfaatkan pertumbuhan populasi, sumber daya alam, dan Indeks Pembangunan Manusia (IPM) untuk seluruh populasi dari tahun 2018 hingga 2023.

F. Sumber Data

Data sekunder dan internal Badan Pusat Statistik (BPS) yang disediakan secara resmi digunakan dalam penelitian ini. Sumber data untuk menganalisis regresi berganda merupakan data yang diolah dengan menggunakan metode analisis regresi linier berganda.

Analisis regresi berganda adalah teknik analisis data yang digunakan untuk memperkirakan nilai suatu variabel. Analisis ini digunakan untuk menguji keterkaitan atau hubungan pengaruh antar variabel terkait yang jumlahnya lebih dari satu. Dalam analisis regresi berganda, variabel yang digunakan untuk memprediksi nilai dependen atau variabel Y adalah variabel independen atau variabel X. Jumlahnya variabel yang digunakan dalam analisis regresi berganda bisa dua atau lebih.

Data penelitian yang dipublikasikan secara resmi pada beberapa objek berbeda selama periode waktu tertentu dengan banyak jenis data dapat ditemukan di www.kedirikota.bps.go.id.

G. Teknik Pengumpulan Data

1. Observasi

Salah satu teknik untuk menggunakan sistem pengumpulan data yang biasanya digunakan untuk mengumpulkan informasi untuk penelitian adalah observasi. Jenis observasi pertama melibatkan partisipan, sedangkan tipe kedua melibatkan non-partisipan.¹¹ Untuk mendapatkan objek yang akan diteliti untuk penelitian kuantitatif ini, buka dan download data dari website Badan Pusat

¹⁰ Sandu Siyoto and Muhammad Ali Sodik, *Dasar Metodologi Penelitian* (Yogyakarta: Literasi Media Publishing, 2015),64.

¹¹ Supardi and Sobirin Malian, *Metodologi Penelitian Ekonomi & Bisnis* (Yogyakarta: UII Press Yogyakarta, 2005),137.

Statistik Kediri dengan menggunakan teknik observasi non partisipan.

H. Teknik Analisis Data

Regresi berganda merupakan model regresi yang memiliki lebih dari satu variabel independen. Regresi berganda mencoba untuk menjelaskan variasi perubahan variabel Y karena dalam kenyataannya model regresi sederhana tidak mencerminkan perilaku ekonomi sesungguhnya. Analisis regresi berganda digunakan untuk menjelaskan suatu variabel respon (variabel terikat / dependent) menggunakan lebih dari satu variabel input (variabel bebas, independent variable / eksogen). Persamaan regresi ganda dinotasikan sebagai berikut : $Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 \dots B_kX_k + e$ (Y adalah variabel respon, a = konstanta, b = parameter regresi) Asumsi Regresi Linier Berganda Asumsi yang harus dipenuhi dalam regresi ganda adalah asumsi klasik (multikolinieritas, heterokedastisitas, autokorelasi). Dua asumsi lain adalah normalitas galat (residual) dan linieritas.¹²

Analisis ini dilakukan dengan tahapan-tahapan berikut:

1. Uji Asumsi Klasik

Model Regresi regresi linier berganda (multiple regression) dapat disebut sebagai model yang baik jika model tersebut memenuhi Kriteria BLUE (Best Linear Unbiased Estimator). BLUE dapat dicapai bila memenuhi Asumsi Klasik. Uji asumsi klasik digunakan untuk mengetahui apakah hasil analisis regresi linier berganda yang digunakan untuk menganalisis dalam penelitian ini terbebas dari penyimpangan asumsi klasik yang meliputi uji normalitas, multikolinieritas, autokorelasi, dan heteroskedastisitas. Adapun masing-masing pengujian tersebut dapat dijabarkan sebagai berikut:

a) Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam suatu model regresi linier variabel terikat dan variabel bebas keduanya mempunyai distribusi normal atau tidak. Model regresi yang baik adalah memiliki distribusi data normal atau mendekati normal. Dalam penelitian ini, untuk mendeteksi normalitas data dilakukan dengan pengujian Jarque Bera. Dalam uji ini, pedoman yang digunakan dalam pengambilan keputusan adalah:

- a. Jika nilai J-Bhitung > 0.05 maka distribusi normal, dan
- b. Jika nilai J-Bhitung < 0.05 maka distribusi tidak normal.

¹² Hendryadi, "Workshop Statistik Modul Eviews," *Buku Pedoman Statistik*, 2022, 1–41.

b) Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan untuk menguji apakah dalam suatu model regresi linier ada korelasi antara kesalahan pada periode t (tahun sekarang) dengan periode $t-1$ (tahun sebelumnya). Jika terjadi korelasi, maka dinamakan ada problem autokorelasi. Untuk menguji ada tidaknya gejala autokorelasi maka dapat dideteksi dengan uji Durbin-Watson. Pengambilan keputusan ada tidaknya autokorelasi adalah sebagai berikut :¹³

- a. Angka D-W di bawah -2 berarti ada autokorelasi positif,
- b. Angka D-W diantara -2 sampai +2 berarti tidak ada autokorelasi.
- c. Angka D-W di atas +2 berarti ada autokorelasi negatif.

c) Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan menguji apakah dalam model regresi terdapat ketidaksamaan variance dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain. Konsekuensinya adanya heteroskedastisitas dalam model regresi adalah penaksir yang diperoleh tidak efisien, baik dalam sampel kecil maupun besar. Untuk menguji model apakah terdapat Heteroskedastisitas dapat menggunakan uji Glejser. Uji Glejser dilakukan dengan melihat nilai $\text{Obs} \cdot R\text{-squared}$. Data tidak terkena heteroskedastisitas apabila $\text{Obs} \cdot R\text{-squared}$ atau probabilitas Chi-Square Uji $> \alpha$ ($\alpha=0,05$).

2. Model Regresi Linier Berganda

Regresi Linear Berganda adalah model regresi linear dengan melibatkan lebih dari satu variable bebas atau predictor. Dalam bahasa Inggris, istilah ini disebut dengan multiple linear regression.

Data dalam penelitian ini dianalisis dengan menggunakan model regresi berganda. Analisis yang digunakan adalah regresi berganda karena variabelnya lebih dari satu atau dua. Analisis regresi linier berganda digunakan untuk mengetahui besarnya hubungan dan pengaruh variabel bebas (X_1 dan X_2) terhadap variabel terikat (Y). Untuk memperoleh hasil yang lebih terarah, maka peneliti menggunakan bantuan program Microsoft Excel dan perangkat lunak software Eviews 10. Tahapan pengujian hipotesis menggunakan regresi linear berganda ditempuh dengan langkah menentukan persamaan regresinya adalah :

$$PE = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + e$$

¹³ Singgih Santoso, *Analisis SPSS Pada Statistik Parametrik* (Jakarta: Pt. Elek Media Komputindo, 2012).

dimana :

PE = Pertumbuhan Ekonomi

α = Konstanta

β_1, β_2 , = Koefisien regresi

X1 = Indeks Pembangunan Manusia

X2 = Hasil Pertanian

e = Standart eror

Fungsi diatas menjelaskan pengertian bahwa pertumbuhan ekonomi di Kota Kediri dipengaruhi oleh indeks pembangunan manusia dan sumber daya alam, penelitian ini menggunakan asumsi bahwa variabel lain di luar variabel penelitian tidak berubah (ceteris paribus).

3. Uji Hipotesis

Uji hipotesis adalah metode pengambilan keputusan yang didasarkan dari analisis data, baik dari percobaan yang terkontrol, maupun dari observasi (tidak terkontrol). Dalam statistik sebuah hasil bisa dikatakan signifikan secara statistic jika kejadian tersebut hampir tidak mungkin disebabkan oleh faktor yang kebetulan, sesuai dengan batas probabilitas yang sudah ditentukan sebelumnya. Uji hipotesis kadang disebut juga "konfirmasi analisis data". Keputusan dari uji hipotesis hampir selalu dibuat berdasarkan pengujian hipotesis nol. Ini adalah pengujian untuk menjawab pertanyaan yang mengasumsikan hipotesis nol adalah benar.

Untuk mengetahui tingkat signifikan dari masing-masing koefisien regresi variable independen (variabel bebas) terhadap variabel dependen (variabel terikat) maka menggunakan uji statistik diantaranya:

a. Uji t-test (Uji Parsial)

Uji t dikenal dengan uji parsial, yaitu untuk menguji bagaimana pengaruh masing-masing variabel bebasnya secara sendiri-sendiri terhadap variabel terikatnya. Uji statistik t pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh suatu variabel independen secara individual dalam menerangkan variasi variabel dependen.¹⁴ Kriteria yang digunakan dalam menerima atau menolak hipotesis adalah:

1. H_a diterima apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$, pada $\alpha = 5\%$ dan nilai $p \text{ value} < \text{level}$

¹⁴ Sugiyono, *Metode Penelitian Bisnis* (Bandung: Alfabeta, 2008).

of significant sebesar 0,05

2. H_a ditolak apabila $t_{hitung} < t_{tabel}$, pada $\alpha = 5\%$ dan nilai $p\text{-value} > \text{level of significant}$ sebesar 0,05

b. Uji F-Statistik (Uji Keseluruhan)

Uji F dikenal dengan Uji serentak atau uji Model/Uji Anova, yaitu uji untuk melihat bagaimanakah pengaruh semua variabel bebasnya secara bersamaan terhadap variabel terikatnya. Uji signifikan ini pada dasarnya dimaksudkan untuk membuktikan secara statistik bahwa seluruh variabel independen yaitu, indeks Pembangunan manusia (X_1) dan sumber daya alam (X_2) berpengaruh secara bersama-sama terhadap variabel dependen yaitu Pertumbuhan Ekonomi di Kota Kediri (Y). Uji F dilakukan untuk menunjukkan apakah semua variabel independen atau bebas yang dimasukkan dalam model regresi mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel dependen. Kriteria yang digunakan dalam menerima atau menolak hipotesis adalah:

- a. H_a diterima apabila $F_{hitung} > F_{tabel}$, pada $\alpha = 5\%$ dan nilai $p\text{-value} < \text{level of significant}$ sebesar 0,05
- b. H_a ditolak apabila $F_{hitung} > F_{tabel}$, pada $\alpha = 5\%$ dan nilai $p\text{-value} > \text{level of significant}$ sebesar 0,05

c. Analisis Koefisien Determinasi (R-Square / R^2)

Koefisien determinasi pada regresi linear sering diartikan sebagai seberapa besar kemampuan semua variabel bebas dalam menjelaskan variansi dari variabel terikatnya. Secara sederhana koefisien determinasi dihitung dengan mengkuadratkan Koefisien Korelasi (R). Penggunaan R Square (R Kuadrat) sering menimbulkan permasalahan, yaitu bahwa nilainya akan selalu meningkat dengan adanya penambahan variabel bebas dalam suatu model. Hal ini akan menimbulkan bias, karena jika ingin memperoleh model dengan R tinggi, seorang penelitian dapat dengan sembarangan menambahkan variabel bebas dan nilai R akan meningkat, tidak tergantung apakah variabel bebas tambahan itu berhubungan dengan variabel terikat atau tidak.

Koefisien Determinasi (R^2) pada intinya mengukur kebenaran model analisis regresi. Dimana analisisnya adalah apabila nilai R^2 mendekati angka 1, maka variabel independen semakin mendekati hubungan dengan

variable dependen sehingga dapat dikatakan bahwa penggunaan model tersebut dapat dibenarkan. Model yang baik adalah model yang meminimumkan residual berarti variasi variabel independen dapat menerangkan variabel dependennya dengan α sebesar 0,05%, sehingga diperoleh korelasi yang tinggi antara variable dependen dan variabel independen.

Akan tetapi ada kalanya dalam penggunaan koefisien determinasi terjadi biasanya terhadap satu variabel independen yang dimasukkan dalam model. Setiap tambahan satu variabel independen akan menyebabkan peningkatan R^2 , tidak peduli apakah variabel tersebut berpengaruh secara signifikan terhadap variable dependen (memiliki nilai t yang sig