

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Tujuan dilaksanakannya penelitian ini ialah guna menjelaskan pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Dalam studi ini, permasalahan dibatasi pada penyerapan tenaga kerja, PDRB, serta UMK (Upah Minimum Kabupaten/Kota) di Jawa Timur. Dimana dilakukannya hal tersebut ialah untuk fokus pada penelitian ini serta mencapai apa yang diharapkan. Survei empiris survei ini dilaksanakan di berbagai perusahaan di sektor pertanian yang terdaftar di BEI (Bursa Efek Indonesia).

B. Variabel Penelitian

Fenomena yang beragam dari standart, mutu, kuantitas , serta bentuknya merupakan arti dari variabel. Berasal dari arti tersebut, adapun yang dimaksud dengan variabel yakni suatu denomena yang selalu berubah, sehingga kemungkinan tidk ada satu pun peristiwa di dunia ini yang tidk bisa dikatakan sebagai variabel, tinggal bergantung pada bagaimanakah mutu dari variabel itu sendiri, yakni bagaimanakah bentuk variasi dari fenomena itu. Terdapat fenomena yang spektrum variasi yang sederhana, tetapi juga terdapat fenomena lain dengn spektrum variasi yang sangat kompleks.¹ Sehingga yang menjadi variabel penelitiannya adalh nilai, sifat, ataupun atribut dari seseorang, objek ataupun kegiatan yang memiliki variasi tertntu sudah ditentukan peneliti untuk dikaji dan selanjutnya diambil sebuah kesimpulan.² Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah variabel dependen (Y) dan variabel independent (X), yang terdiri dari:

¹ Burhan Bungin, *Metodologi Penelitian Kuantitatif Komunikasi*, (Jakarta: Gramedia, 2014), 70.

² Made Indra dan Ika Cahyaningrum, *Cara Mudah Memahami Metodologi Penelitian*, (Yogyakarta: DEEPUBLISH, 2019), 2.

1. Variabel Dependen (Y)

Istilah lain dari *dependent variable* ialah variabel kriteria, output, dan variabel urutan, atau dalam bahasa Indonesianya dikenal dengan sebutan variabel terikat. Suatu variabel yang diakibatkan ataupun dipengaruhi oleh *independent variable* ialah definisi dari variabel terikat, yang ditandai oleh lambang huruf Y. Adapun *dependent variable* yang peneliti gunakan yakni mulai bekerja (Y).

2. Variabel Independen (X)

Variabel independe umumnya dikenal dengan sebutan predictor, stimulus, dan pendahulu. Pada umumnya dari segi terjemahannya disebut dengan variabel bebas. Suatu variabel yang memicu ataupun memengaruhi modifikasi ataupun munculnya variabel terikat (tie) ialah definisi dari *independent variable*. Untuk variabel independent ini di beri simbol dengan huruf X. Pada penelitian ini variabel independennya adalah Investasi (X_3), Produk Domestik Regional Bruto (X_2), serta UMK (Upah Minimum Kabupaten/Kota) (X_1).

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi Penelitian

Seluruh anggota atau bagian dari objek yang diamati ialah definisi dari populasi. Jenis-jenis populasi bisa berwujud peristiwa, barang, benda, orang, ataupun subjek penelitian. Populasi tidak selalu sama dengan populasi, orang yang tinggal di daerah tertentu.³ Populasi sendiri tentunya mempunyai peran yang sangat penting dalam membantu peneliti mendapatkan hasil yang diinginkan. Sebagian orang mungkin masih ada yang beranggapan bahwa populasi yang dimaksud merupakan makhluk hidup atau manusia, akan tetapi populasi yang sebenarnya terdapat pada penelitian yang bersifat umum yaitu berupa benda alam dan juga makhluk hidup yang terdapat di dunia ini. Populasi juga tidak hanya mengenai jumlah dari subyek atau obyek yang akan dipelajari dan juga yang diteliti.

³ Eriyanto, *Teknik Sampling Analisis Opini Publik*, Cet. 1, (Yogyakarta: PT LKiS Printing Cemerlang, 2007), 61.

Akan tetapi populasi harus dapat menunjukkan sifat serta seluruh karakter yang terdapat pada subyek ataupun obyek yang akan diteliti tersebut.⁴

Populasi pada penelitian ini merupakan data presentase pertumbuhan PDRB, UMK (upah minimum kabupaten/kota), tenaga kerja, serta Investasi yang bersumber dari data yang terdapat pada BPS (Badan Pusat Statistik) Provinsi Jawa Timur. Adapun populasi penelitiannya merupakan data yang telah terkumpul yang didasarkan pada beberapa wilayah dan jangka waktu dari kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Timur yang terdapat pada BPS Provinsi Jawa Timur.

2. Sampel Penelitian

Sampel merupakan bagian/anggota dari populasi yang menjadi bahan penelaahan dengan tujuan bahwa sampel tersebut bisa mewakili populasinya. Pada dasarnya, definisi dari sampel sendiri ialah bagian dari suatu populasi yang menjadi perhatian. Sampel merupakan bagian objek mengenai suatu persoalan dari populasi tersebut. Keuntungan dari penggunaan sampel disini adalah dapat memperkecil biaya, adanya keterbatasan waktu, sampel yang diambil dengan hati-hati dan cermat akan lebih akurat disbanding dengan sensus, pengujian sensus membutuhkan biaya yang besar. Adapun tahapan dalam pengambilan sampel yaitu: tentukan dahulu tujuan penelitian, tentukan populasinya, kemudian uraikan pemilihan sampel (sesuai atau tidak), dan mengapa menggunakan sampel.⁵

Adapun sampel penelitiannya yakni sekumpulan data presentase tenaga kerja, upah minimum kabupaten/kota, pertumbuhan PDRB, serta Investasi dari wilayah Provinsi Jawa Timur pada periode tahun 2020-2021 yang disajikan dalam bentuk tahunan dengan total sampel seluruhnya yang berjumlah 30 data.

⁴ Ismail Nurdin dan Sri Hartati, *Metodologi Penelitian Sosial* (Surabaya: Media Sahabat Cendika), 92.

⁵ M. Askari Zakariah dan Vivi Afriani, *Analisis Statistik dengan SPSS untuk Penelitian Kuantitatif*, (Kolaka: Yayasan Pondok Pesantren Al Mawaddah Warrahmah, 2021), 58.

D. Jenis dan Sumber Data

Peneliti menggunakan jenis data asosiatif dalam penelitiannya ini. Suatu penelitian yang bertujuan dalam menentukan korelasi antara dua/lebih variabel ialah definisi dari penelitian asosiatif. Adapun bentuk hubungannya adalah kausal atau variabel yang satu mempengaruhi variabel lainnya.⁶ Terdapat tingkat tertinggi dalam penelitian ini dibanding dengan komparatif serta diskriptif sebab suatu bisa dibentuk dengan penelitian ini yang nantinya bisa berguna dalam mengontrol, meramalkan, ataupun menjelaskan peristiwa/gejala tertentu.

Adapun sumber data yang peneliti gunakan yakni sekunder, yang mana lembaga/orang yang sudah mengumpulkan data yang bersumber dari data primer ataupun data sekunder lainnya. Menurut dimensi waktunya menggunakan data *time series* (runtut waktu), yakni jenis data yang secara kronologis penyusunannya didasarkan pada waktu pada variabel tertentu yang dipergunakan untuk mengetahui bagaimana pengaruh perubahan dalam rentang waktu tertentu. Data yang peneliti gunakan ialah data presentase tenaga kerja, pertumbuhan PDRB, UMK (upah minimum kabupaten/kota), serta Investasi dari wilayah Provinsi Jawa Timur periode 2020-2021.

E. Teknik Pengumpulan Data

Adapun teknik yang peneliti gunakan untuk mengumpulkan data yakni untuk observasi. Dimana observasi merupakan teknik perolehan data yang memiliki karakteristik tertentu dibandingkan dengan teknik lainnya. Peneliti melakukan proses observasi tidak langsung, yakni dengan melibatkan data sekunder, mendownload website resmi dari BPS Provinsi Jawa Timur. Sedangkan data yang dikumpulkan ialah data presentase tenaga kerja, upah minimum kabupaten/kota, pertumbuhan PDRB, dan Investasi dari wilayah Provinsi Jawa Timur periode 2020-2021.

⁶ Sugiyono, Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D, 36.

F. Metode Pengolahan dan Analisis Data

Analisis data ialah tata cara menganalisis data, cara penyajian hasil analisis, dan didukung dengan proses pengumpulan data agar analisisnya lebih mudah, lebih akurat, dan tentunya lebih akurat. Keseluruhan perangkat alat analisis yang akan digunakan dapat bermanfaat guna memproses data menjadi informasi yang simetrikal. Analisis data memiliki berbagai macam pendekatan serta teknik dengan maksud dan tujuan untuk memberikan informasi yang valid, reliable, dan practical untuk mendukung proses pengambilan keputusan manajemen yang produktif, efektif dan efisien. Dari jenis data yang telah didapatkan maka teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif, di mana data kemudian akan diolah selanjutnya disajikan ke dalam table guna menampilkan presentase hasil yang didapat dan selanjutnya dilakukan analisis. Adapun tujuan dilakukannya analisis data pada penelitian ini yakni untuk memahami definisi di balik kelompokkan semua data dan rangkum dengan cara yang ringkas dan mudah dipahami. Kemudian mencari pola umum yang muncul dalam data itu. Analisis data kuantitatif, artinya mudah dipahami, sedangkan pola umumnya disajikan ke bentuk simbol statistik yang disebut koefisien, variasi, serta notasi.

Adapun jenis teknik analisis yang peneliti gunakan yakni menggunakan teknik analisis regresi data panel. Di mana definisi dari data panel itu sendiri ialah model model ekonometri yang mengombinasikan *cross section* (data kerat lintang) dengan *time series* (deret waktu), dengan demikian data panel jumlah observasi ialah hasil perkalian dari observasi kerat lintang ($N > 1$) dengan observasi deret waktu ($T > 1$). Terdapat dua macam kategori data panel, antara lain: (1) *balance panel data*, yang terjadi bila panjang waktu pada tiap unit *cross section* adalah sama; (2) *unbalance panel data*, yang terjadi bila panjang waktu untuk tiap unit *cross section* tidaklah sama.⁷ Dimana analisis data panel memungkinkan untuk menelaah masalah terkait dinamika perubahan dengan data deret

⁷ Damodar N. Gujarati dan Dawn C. Porter, *Dasar-Dasar Ekonometrika*, Edisi 5 Buku 2, (Jakarta: Salemba Empat, 2012), 238.

waktu dengan mengamati data *cross-section* berulang kali. Dengan demikian, suatu data panel bisa menerangkan dua macam informasi, yakni: informasi *cross-sectional* terkait perbedaan antara subjek, serta informasi deret waktu yang mencerminkan perubahan subjek.

Gabungan antara data *cross-section* dengan *time series* bisa mengoptimalkan kuantitas dan kualitas data dalam suatu pendekatan yang mustahil dilakukan hanya menggunakan satu jenis data itu. Bila hendak memperhitungkan dimensi waktu dan data, maka dalam analisis data panel ini bisa dilakukan pemeriksaan terhadap sekelompok subjek. Bersumber dari Gujarati Baltagi, menggunakan data panel memiliki keuntungan diantaranya yakni:

1. Teknik estimasi data panel mampu mengatasi ketidakseragaman.
2. Melalui penggabungan antara observasi *cross section* dan *time series*, tentunya data panel akan menjadi lebih efisien, memberikan variasi, serta informasi yang lebih banyak, dan kolinearitas antar variabelnya sedikit, serta lebih efisien.
3. Data panel sangat cocok digunakan dalam menelaah dinamika perubahan.
4. Data panel lebih cocok bila digunakan untuk mengidentifikasi serta mengukur efek yang secara sederhana yang tidak dapat nampak dalam *cross section* ataupun *time series* murni.
5. Data panel digunakan untuk memudahkan mempelajari model perilaku yang bersifat rumit.
6. Data panel bisa meminimalkan bias yang dapat terjadi bila kita mengagregasikan individu-individu kedalam regresi besar.⁸

Analisis regresi data panel digunakan untuk dapat mengetahui atau melihat pengaruh yang terdapat diantara dua ataupun lebih *independent variable* terhadap *dependent variable*. Di mana pada penelitian ini berarti variabel UMK, PDRB, serta Investasi terhadap penyerapan tenaga kerja di Jawa Timur. Analisis ini juga dilakukan dengan memakai bantuan

⁸ *Ibid.*, 237.

program computer Eviews (*Econometris Views*) versi9 dan Microsoft Office Excel 2019.

Untuk tahapan menetapkan model perkiraan yang benar pada metode regresi data panel adalah sebagai berikut:⁹

1. Estimasi Model Regresi Data Panel

Terdapat sejumlah metode guna menentukan model estimasi, yang mana dapat dilakukan dengan melakukan tiga pendekatan, diantaranya:

a. PLS (*Polled Least Square*) atau CEM (*Common Effect Model*)

Cara paling sederhana dan termudah guna mengestimasi suatu data panel ialah cukup dengan menggabungkan data *time series* dengan *cross section*. Melalui penggabungan kedua data itu, dan tidak melihat hal yang berbeda antar waktu serta individu, tentunya dapat menerapkan penggunaan metode *ordinary least square* (OLS) guna mengestimasi model data panel. Istilah lain dari metode ini ialah CEM (*common effect model*). Aspek waktu ataupun individu pada model CEM ini tidak perlu diperhatikan. Dengan asumsi bila perilaku data antara individu sama dengan dalam berbagai kurun waktu.

b. *Fixed Effect Model* (FEM)

Teknik FEM (*fixed effect model*) ialah cara mengestimasi data panel dengan mengaplikasikan variabel dummy dengan tujuan guna memperoleh intersep yang berbeda. Definisi FEM tersebut berasal dari perbedaan antara intersep dengan individu akan tetapi terdapat kesamaan intersep antar waktu. Di sisi lain, pendekatan ini diasumsikan bila koefisien regresi (*slope*) tetap diantara individu dengan antar waktu.

c. *Random Effect Model* (REM)

Dimasukkannya variabel *dummy* dalam model FEM tujuannya yakni guna mewakili ketidaktahuan mengenai model yang sesungguhnya. Akan tetapi, hal tersebut pun akan memberi dampak berupa *degree of freedom* (derajat kebebasan) yang berkurang, dan

⁹ Indra Suhendra, *Dimensi Modal Manusia, Pertumbuhan Ekonomi dan Ketimpangan Penadapatan: Sebuah Potret dari Indonesia*, (Bandung: Media Sains Indonesia, 2021), 79.

berujung pada efisiensi parameter yang makin berkurang. Permasalahan tersebut dapat ditangani atau diselesaikan dengan *error term* (variabel gangguan) yang kemudian disebut sebagai metode *random effect*. Dalam metode tersebut, data panel akan diestimasi yang mana kemungkinan variabel gangguannya saling terkait antar waktu dengan antar individu.

2. Teknik Menentukan Model Estimasi

Selanjutnya untuk menentukan model terbaik yang dapat digunakan untuk menguji teknik estimasi regresi, ada tiga teknik atau cara dalam memilih model estimasi. Untuk menentukan tipe estimasi dapat menerapkan beberapa teknik, diantaranya yaitu:¹⁰

a. *Chow Test* (Uji Chow)

Uji ini dilakukan sebagai suatu pengujian statistic ketika akan memilih diantara PLS (*Pooled Least Square*) ataukah CEM (*Common Effect Model*) dengan FEM (*Fixed Effect Model*) sebagai model estimasi yang paling tepat pada perkiraan data panel. Berikut ini adalah rumusan hipotesisnya, yakni:

H_0 : *Common Effect Model*

H_1 : *Fixed Effect Model*

Dengan pengambilan keputusan pada salah satu pernyataan berikut ini:

- 1) H_0 diterima, apabila skor probabilitasnya $>$ alpha 5% (0,05)
- 2) H_1 diterima, apabila skor probabilitasnya $<$ alpha 5% (0,05).

b. *Hausman Test* (Uji Hausman)

Uji ini bisa digunakan sebagai suatu pengujian statistic ketika akan memilih di antara FEM ataukah REM sebagai model estimasi yang paling tepat pada perkiraan data panel. Berikut ini rumusan hipotesis dalam *Hausman Test*, yakni:

H_0 : *Random Effect Model*

H_1 : *Fixed Effect Model*

¹⁰ Nuryanto dan Zulfikar Bagus Pambuko, *Eviews untuk Analisis Ekonometrika Dasar* (Jakarta: Erlangga, 2012), 86.

Dimana pengambilan keputusan pada salah satu pernyataan berikut ini:

- 1) H₀ diterima, apabila skor probabilitasnya $>$ alpha 5% (0,05)
- 2) H₁ diterima, apabila skor probabilitasnya $<$ alpha 5% (0,05)

c. *Lagrange Multiplier Test* (Uji Lagrange Multiplier)

Pengujian ini bisa lakukan ketika akan menentukan diantara kedua model yakni REM dengan CEM atau PLS sebagai model estimasi yang paling tepat pada perkiraan data panel.

Berikut ini hipotesis dalam *lagrange multiplier test*, yakni:

H₀: *Common Effect Model*

H₁: *Random Effect Model*

Dengan pengambilan keputusan pada salah satu pernyataan berikut ini:

- 1) H₀ diterima, apabila skor probabilitasnya $>$ alpha 5% (0,05)
- 2) H₁ diterima, apabila skor probabilitasnya $<$ alpha 5% (0,05)

3. Uji Signifikansi

Untuk yang terakhir dilakukan uji signifikansi, yang meliputi:¹¹

a. Uji Signifikansi Parsial (Uji t)

Pengujian ini adalah suatu jenis pengujian yang dilakukan guna menguji pengaruh secara individu *independent variable* terhadap *dependent variable*. Pada uji t ini, hasilnya ditentukan berdasar pada perbandingan diantara nilai probabilitas (p-value) yang ada pada setiap variabel dengan tingkat signifikansi yang dipakai adalah alpha 5% (0,05).

Berikut ini hipotesis dalam uji t:

H₀: Tidak ada pengaruh

H₁: Ada pengaruh

Dengan pengambilan keputusan pada salah satu pernyataan berikut ini:

- 1) H₀ diterima, apabila skor probabilitasnya $>$ alpha 5% (0,05)
- 2) H₁ diterima, apabila skor probabilitasnya $<$ alpha 5% (0,05)

¹¹Amrie Firmansyah dan Gitty Ajeng Triastie, *Bagaimana Peran Tata Kelola Perusahaan dalam Penghindaran Pajak, Pengungkapan Tanggung Jawab Sosial Perusahaan, Pengungkapan Risiko, Efisiensi Investasi?*, Cet, 1, (Indramayu: Penerbit Arab, 2021), 97.

b. Uji Signifikansi Simultan (Uji F)

Tujuan dilakukannya uji F ialah supaya dapat diketahui apakah secara bersama-sama *independent variable* berpengaruh pada *dependent variable*. Pada uji F ini, hasilnya ditentukan berdasar pada perbandingan di antara nilai probabilitas yang ada pada F-statistik dengan tingkat signifikansi yang dipakai adalah alpha 5% (0,05).

Berikut ini hipotesis dalam uji F:

H0: Tidak ada pengaruh

H1: Ada pengaruh

Dengan pengambilan keputusan pada salah satu pernyataan berikut ini:

- 1) H0 diterima, apabila skor probabilitasnya $>$ alpha 5% (0,05)
- 2) H1 diterima, apabila skor probabilitasnya $<$ alpha 5% (0,05)

c. Uji R^2 (*Adjusted R Square*)

Koefisien determinasi digunakan supaya dapat memperoleh informasi mengenai seberapa jauh kemampuan model untuk menjelaskan variasi pada *dependent variable*. Nilai pada R^2 dapat diketahui dari skor *Adjusted R Square* (R^2) pada perolehan hasil regresi dengan kisaran antara 0 sampai dengan 1. Skor R^2 yang kecil menunjukkan bahwa kemampuan dari *independent variable* untuk menerangkan *dependent variable* sangatlah terbatas. Oleh karena itu, jika skor R^2 mendekati 1, maka *independent variable* akan lebih dapat memprediksi variasi pada *dependent variable*, atau bisa dikatakan bila model regresi akan semakin dapat diandalkan.