

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tujuan Penelitian

Berdasarkan masalah-masalah yang telah peneliti rumuskan, maka tujuan penelitian ini adalah :

1. Mengetahui besarnya pengaruh tingkat pendidikan terhadap pengangguran di Indonesia.
2. Mengetahui besarnya pengaruh kesempatan kerja terhadap pengangguran di Indonesia.
3. Mengetahui besarnya pengaruh tingkat pendidikan dan kesempatan kerja terhadap pengangguran di Indonesia.

B. Objek dan Ruang Lingkup

Penelitian ini dilaksanakan dengan mengambil data tingkat pendidikan, kesempatan kerja dan pengangguran di Indonesia. Data tersebut di peroleh dari Badan Pusat Statistik (BPS) dan Kementrian Tenaga Kerja.

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juni 2015, alasan dilakukan penelitian karena pada bulan tersebut merupakan waktu yang tepat bagi peneliti untuk dapat lebih memfokuskan diri pada kegiatan penelitian

C. Metode Penelitian

Metode penelitian yang di gunakan dalam penelitian ini adalah metode *Ekspos Facto* yaitu usaha penelitian untuk mendapatkan

keterangan-keterangan yang jelas dengan menggunakan data yang sudah terjadi. Menurut Keurlinger, penelitian ekspos fakto merupakan empiris yang sistematis dimana peneliti tidak dapat mengendalikan variable bebasnya karena peristiwa itu telah terjadi atau sifatnya tidak dapat dimanipulasi. Cara menerapkan metode penelitan ini yaitu dengan menganalisis peristiwa-peristiwa yang terjadi dari tahun-tahun sebelumnya untuk mengetahui faktor-faktor yang dapat menimbulkan kejadian tersebut.³⁴

Metode ini berfungsi untuk menggambarkan dan mencari hubungan antara dua variable atau lebih serta mengukur seberapa besar atau seberapa erat hubungan antara variable yang diteliti. Metode ini dipilih karena sesuai dengan judul dan tujuan penelitian yaitu untuk memperoleh pengetahuan yang benar dan tepat tentang pengaruh tingkat pendidikan dan kesempatan kerja dengan pengangguran di Indonesia

D. Jenis dan Sumber Data

Data sekunder merupakan data yang bukan diusahakan sendiri pengumpulannya oleh peneliti, tetapi mengambil data dari Badan Pusat statistik, dokumen-dokumen perusahaan atau organisasi, surat kabar dan majalah, ataupun publikasi lainnya. Data sekunder yang digunakan adalah data time series berupa data sekunder dengan jangka waktu 6 (enam) tahun dari tahun 2008-2013. dan deretlintang (*cross section*) sebanyak 33

³⁴ Husein Umar, Metode Penelitian untuk Skripsi dan Tesis Bisnis Edisi 2, (Jakarta: Raja Grafindo, 2009), p. 28

propinsi di Indonesia yang menghasilkan 198 observasi. Data yang diperlukan adalah :

1. Data rata rata lama sekolah sebagai proxy tingkat pendidikan untuk masing-masing provinsi di Indonesia tahun 2008-2013.
2. Data jumlah angkatan kerja yang bekerja di Indonesia
3. Data tingkat pengangguran terbuka di Indonesia tahun 2008-2013 untuk masing masing provinsi.

Data yang digunakan untuk mencapai tujuan dalam penelitian ini sepenuhnya diperoleh melalui studi pustaka sebagai metode pengumpulan datanya, sehingga tidak diperlukan tehnik sampling serta kuesioner. Sebagai pendukung digunakan buku referensi, jurnal, surat kabar, serta dari browsing website internet yang terkait dengan masalah pengangguran.

E. Tehnik Operasional Variabel Penelitian

1. Tingkat Pendidikan

a. Defnisi Konseptual

pendidikan merupakan suatu proses, ada hubungan antara pendidik dan peserta didik, serta memiliki tujuan. Bahwa pendidikan merupakan suatu proses reorganisasi dan rekonstruksi (penyusunan kembali) pengalaman yang bertujuan menambah efisiensi individu dalam interaksinya dengan lingkungan.

Maka berdasarkan definisi tersebut indikator pendidikan adalah pendidikan informal, pendidikan formal dan pendidikan non formal. Maka berdasarkan definisi tersebut indikator pendidikan adalah Pendidikan Informal, pendidikan formal, dan pendidikan nonformal.

b. Definisi Operasional

Tingkat Pendidikan adalah kegiatan individu dalam pembelajaran yang diukur dari rata-rata lama sekolah yakni perbandingan banyaknya penduduk usia 15 tahun ke atas yang menjalani pendidikan terhadap pendidikan yang terakhir ditamatkan SD selama 6 tahun, SLTP selama 3 tahun, SLTA selama 3 tahun, DI selama 2 tahun, DII selama 2 tahun, DIII selama 3 tahun, DIV selama 3 tahun, S1 selama 4 tahun, S2 selama 2 tahun dan S3 selama 3 tahun. Data tersebut diambil dari Badan Pusat Statistik dan Kementerian Tenaga Kerja periode tahun 2008-2013.

2. Kesempatan Kerja

a. Definisi Konseptual

Kesempatan kerja adalah suatu keadaan yang mencerminkan seberapa jumlah dari total angkatan kerja yang dapat diserap atau ikut serta secara aktif dalam kegiatan perekonomian. Selain itu kesempatan kerja juga dapat diartikan sebagai jumlah penduduk yang bekerja atau orang yang sudah memperoleh pekerjaan, semakin banyak orang yang bekerja semakin luas kesempatan kerja.

Maka indikator kesempatan kerja adalah total angkatan kerja yang dapat diserap, jumlah penduduk yang bekerja atau orang yang sudah memperoleh pekerjaan dan lapangan pekerjaan yang sudah diduduki (*employment*) dan masih lowong (*vacancy*).

b. Definisi Operasional

Kesempatan kerja adalah daya serap dari penduduk yang berusia kerja dan telah masuk dalam angkatan kerja yang benar-benar telah bekerja. Satuan yang digunakan adalah orang.

3. Pengangguran**a. Definisi Koseptual**

Pengangguran adalah suatu keadaan di mana seseorang yang tergolong dalam angkatan kerja ingin mendapatkan pekerjaan tetapi mereka belum dapat memperoleh pekerjaan, Pengangguran adalah angka yang menunjukkan berapa banyak dari jumlah angkatan kerja yang sedang aktif mencari pekerjaan.

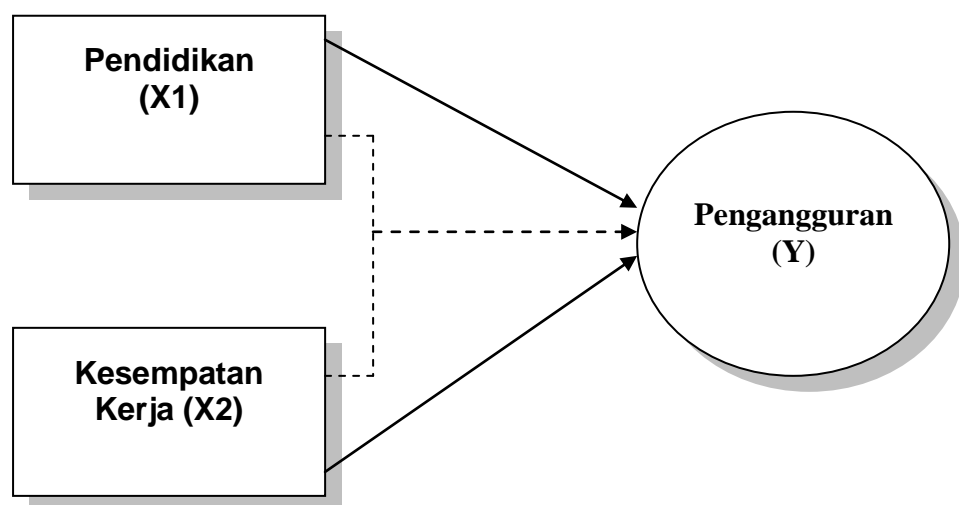
Maka berdasarkan definisi tersebut, indikator dari pengangguran adalah jumlah angkatan kerja yang tidak bekerja, yaitu pengangguran terbuka yang berada dalam kelompok umur 15-24 tahun.

b. Definisi Operasional

Variabel terkait atau dependent variabel adalah merupakan jumlah pengangguran terbuka pada masing masing provinsi di Indonesia

F. Konstelasi pengaruh antar Variable

Konstelasi pengaruh antar variable dalam penelitian ini bertujuan untuk memberikan arahan atau gambaran dari penelitian ini yang dapat digambarkan sebagai berikut :



Keterangan :

- X_1 : Variabel Bebas (Fasilitas Pendidikan)
- X_2 : Variabel Bebas (Guru Profesional)
- Y : Variabel Terikat (Mutu Pendidikan)
- : Arah Pengaruh

G. Tehnik Analisis Data

1. Metode Analisis

a. Analisis Data Panel

Analisis dengan menggunakan panel data adalah kombinasi antar deret waktu (*time series*) dan kerat lintang (*cross section*). Gujarati menyatakan bahwa untuk menggambarkan data panel secara singkat, misalnya pada data *cross section*, nilai dari satu variabel atau lebih dikumpulkan untuk beberapa unit sampel pada suatu waktu. Dalam data panel, unit *cross section* yang sama disurvei dalam beberapa waktu. Dalam model panel data, persamaan model dengan menggunakan data *cross section* dapat ditulis sebagai berikut :

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_{i1} + \beta_2 X_{i2} \quad ; i = 1, 2, \dots, N$$

dimana N adalah banyaknya data cross section

Sedangkan persamaan model dengan time series adalah

$$Y_t = \beta_0 + \beta_1 X_t + \beta_2 X_{t2} \quad ; t = 1, 2, \dots, T$$

dimana T adalah banyaknya data time-series

Mengingat data panel merupakan gabungan dari time series dan cross section, maka model dapat ditulis dengan :

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{it1} + \beta_2 X_{it2} + \mu_{it}$$

$$i = 1, 2, \dots, N ; t = 1, 2, \dots, T$$

Keterangan :

Y = variabel mutu pendidikan

X1 = fasilitas pendidikan

X2 = guru profesional

i = cross section

- t = time series
- β_0 = konstanta
- β_1, β_2 = koefisien yang dicari untuk mengukur pengaruh variabel X1 dan X2

Penggunaan data panel pada dasarnya merupakan solusi akan ketidaktersediaan data time series yang cukup panjang untuk kepentingan analisis ekonometrika. Menurut Hsiao dalam Greene keunggulan penggunaan data panel dibandingkan deret waktu dan kerta lintang adalah:

- a. Dapat memberikan peneliti jumlah pengamatan yang besar, meningkatkan degrees of freedom (derajat kebebasan), data memiliki variabilitas yang besar dan mengurangi kolinearitas antara variabel penjelas, dimana dapat menghasilkan ekonometri yang efisien.
- b. Data panel data, data lebih informatif, lebih bervariasi, yang tidak dapat diberikan hanya oleh data cross section dan time series saja.
- c. Panel data dapat memberikan penyelesaian yang lebih baik dalam perubahan dinamis dibandingkan data cross section.

a. Estimasi Model

Dalam data panel, terdapat tiga spesifikasi model yang mungkin digunakan, yakni model *common effects*, *fixed effects*, dan *random effects*. Pada kesempatan ini peneliti akan melakukan uji tahap demi tahap untuk memilih model mana yang paling sesuai. Ketiga model tersebut, yaitu:

1) Model *Common Effects*

Model *common effects* atau *pooled regression* merupakan model regresi data panel yang paling sederhana. Model ini pada dasarnya mengabaikan struktur panel dari data, sehingga diasumsikan bahwa perilaku antar individu sama dalam berbagai kurun waktu atau dengan kata lain pengaruh spesifik dari masing-masing individu diabaikan atau dianggap tidak ada. Dengan demikian, akan dihasilkan sebuah persamaan regresi yang sama untuk setiap unit cross section. Sesuatu yang secara realistis tentunya kurang dapat diterima. Karena itu, model ini sangat jarang digunakan dalam analisis data panel.

Berdasarkan asumsi struktur matriks varians-covarians residual, maka pada model *common effects*, terdapat 4 metode estimasi yang dapat digunakan, yaitu:

- a) *Ordinary Least Square (OLS)*, jika struktur matriks varians-kovarians residualnya diasumsikan bersifat homoskedatik dan tidak ada *cross sectional correlation*.

- b) *General Least Square (GLS)/ Weight Least Square (WLS): Cross Sectional Weight*, jika struktur matriks varians-kovarians residual diasumsikan bersifat heteroskedastik dan tidak ada *cross sectional correlation*,
- c) *Feasible Generalized Least Square (FGLS)/ Seemingly Uncorrelated Regression (SUR)* atau *Maximum Likelihood Estimator (MLE)*, jika struktur matriks varians-kovarians residual diasumsikan bersifat heterokedastik dan ada *cross sectional correlation*,
- d) *Feasible Generalized Least Square (FGLS)* dengan proses *autoregressive (AR)* pada error term-nya, jika struktur matriks varians-kovarians residulnya diasumsikan bersifat heteroskedastik dan ada korelasi antar waktu pada residualnya.

2) Model *Fixed Effects*

Jika model *common effects* cenderung mengabaikan struktur panel dari data dan pengaruh spesifik masing-masing individu, maka model *fixed effects* adalah sebaliknya. Pada model ini, terdapat efek spesifik individu α_i dan diasumsikan berkorelasi dengan variabel penjelas yang teramati X_{it} .

Berdasarkan asumsi struktur matriks varians-kovarians residual, maka pada model *fixed effects*, terdapat 3 metode estimasi yang dapat digunakan, yaitu :

d. Feasible Generalized Least Square (FGLS) dengan proses *autoregressive* (AR) pada error term-nya, jika struktur matriks varians-kovarians residulnya diasumsikan bersifat heteroskedastik dan ada korelasi antar waktu pada residualnya.

2) Model *Fixed Effects*

Jika model *common effects* cenderung mengabaikan struktur panel dari data dan pengaruh spesifik masing-masing individu, maka model *fixed effects* adalah sebaliknya. Pada model ini, terdapat efek spesifik individu α_i dan diasumsikan berkorelasi dengan variabel penjelas yang teramati X_{it} .

Berdasarkan asumsi struktur matriks varians-kovarians residual, maka pada model *fixed effects*, terdapat 3 metode estimasi yang dapat digunakan, yaitu :

- 1) *Ordinary Least Square (OLS/LSDV)*, jika struktur matriks varians-kovarians residualnya diasumsikan bersifat homoskedatik dan tidak ada *cross sectional correlation*.
- 2) *Weighted Least Square (WLS)*, jika struktur matriks varians-kovarians residualnya diasumsikan bersifat heteroskedastik dan tidak ada *cross sectional correlation*.
- 3) *Seemingly Uncorrelated Regression (SUR)*, jika struktur matriks varians-kovarians residualnya diasumsikan bersifat heteroskedastik dan ada *cross sectional correlation*

3) Model *Random Effects*

Pendekatan ini mengasumsikan *unobservable individual effects* (u_{it}) tidak berkorelasi dengan *regressor* (X) atau dengan kata lain u_{it} diasumsikan bersifat random. Sebelum model diestimasi dengan model yang tepat, terlebih dahulu dilakukan uji spesifikasi apakah *fixed effects* atau *random effects* atau keduanya memberikan hasil yang sama.

2. Uji Metode Estimasi data panel

Sebelum menentukan metode estimasi data panel yang akan digunakan dalam penelitian ini, maka harus dilakukan beberapa pengujian. Untuk menentukan apakah model panel data dapat diregresi dengan metode *Common Effects*, metode *Fixed Effects*(FE) atau metode *Random Effects*(RE), maka dilakukan uji-uji sebagai berikut:

1) Uji Chow

Uji Chow dapat digunakan untuk memilih teknik dengan metode pendekatan *Pooled Least Square* (PLS) atau metode *Fixed Effects*(FE). Prosedur Uji Chow adalah sebagai berikut:

a. Buat hipotesis dari Uji Chow

- Apabila probabilitas dari *cross section* $F > 0,05 =$ model *Common Effects*
- Apabila probabilitas dari *cross section* $F < 0,05 =$ model *Fixed Effects*

2) Uji Hausman

Uji Hausman digunakan untuk memilih antara metode pendekatan *Fixed Effects*(FE) atau *Random Effects*(RE). Prosedur Uji Hausman adalah sebagai berikut:

- a. Buat hipotesis dari Uji Hausman: $=random\ effects$ dan $=fixed\ effects$.
- b. Menentukan kriteria uji: apabila *Chi-square* statistik $>Chi-square$ tabel dan *p-value* signifikan, maka hipotesis ditolak, sehingga metode FE lebih tepat untuk digunakan. Apabila *Chi-square* statistik $<Chi-square$ tabel dan *p-value* signifikan, maka hipotesis diterima, sehingga metode RE lebih tepat untuk digunakan.

3. Uji Hipotesis

a. Pengujian Signifikansi Simultan (Uji-F)

Uji F atau uji koefisien regresi secara serentak, yaitu untuk mengetahui pengaruh variabel independen secara serentak terhadap variabel dependen, apakah pengaruhnya signifikan atau tidak.³⁵

Hipotesis penelitiannya:

$$H_0 : \beta_1 = \beta_2 = 0$$

Artinya variabel X1 dan X2 secara serentak tidak berpengaruh terhadap Y.

$$H_0 : \beta_1 \neq \beta_2 \neq 0$$

³⁵ Duwi Priyanto, *SPSS Analisa Korelasi, Regresi dan Multivariate*, (Yogyakarta: Gava Media, 2009), p.

Artinya variabel X1 dan X2 secara serentak berpengaruh terhadap Y.

Alpha pengujian 5% (0,05)

Kriteria pengambilan keputusannya, yaitu:

- a. $F_{\text{statistik}} \geq 0,05$, maka H_0 diterima
- b. $F_{\text{statistik}} < 0,05$, maka H_0 ditolak

b. Uji t (Partial Test)

Uji t untuk mengetahui pengaruh variabel independen secara parsial terhadap variabel dependen, apakah pengaruhnya signifikan atau tidak.³⁶ Selain itu, uji statistik t pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel independen secara individual dalam menerangkan variasi variabel dependen. Dengan uji statistik t maka dapat diketahui apakah pengaruh masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen sesuai hipotesis atau tidak.

1) Hipotesis pengujian :

$$H_0 : \beta_1 \leq 0$$

$$H_1 : \beta_1 > 0$$

Alpha pengujian 5% (0,05)

³⁶ Duwi Priyanto, *op. cit.*, p.50

Kriteria pengujian:

- a) Jika $p\text{-value} > 0,05$, H_0 ditolak, maka variabel independen mempengaruhi variabel dependen secara signifikan
- b) Jika $p\text{-value} \leq 0,05$, H_0 diterima, maka variabel independen tidak mempengaruhi variabel dependen secara signifikan.

4. Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Nilai koefisien determinasi untuk mengetahui besarnya presentasi variabel terikat yang disebabkan oleh variabel bebas. Dengan kata lain, koefisien determinasi menunjukkan ragam naik turunnya Y yang diterangkan oleh pengaruh linier X. Dalam hal ini ragam naik turunnya Y seluruhnya disebabkan oleh X. Perhitungan koefisien determinasi dapat dihitung dengan rumus:³⁷

$$R^2 = \frac{EES}{TSS}$$

Keterangan :

EES (*Explained of Sum Squared*) = Jumlah kuadrat yang dijelaskan

TSS (*Total Sum of Squares*) = Total jumlah kuadrat

Dimana nilai R^2 terletak diantara 0 sampai dengan 1, nilai $0 \leq R^2 \leq 1$.

Jika $R^2 = 0$, berarti variabel bebas tidak bisa menjelaskan variabel perubahan variabel terikat, maka model dapat dikatakan buruk. Jika $R^2 = 1$, berarti variabel bebas mampu menjelaskan variabel perubahan variabel terikat dengan sempurna. Kondisi seperti dua hal tersebut hampir sulit diperoleh. Kecocokan model dapat dikatakan lebih baik kalau R^2 semakin dekat dengan 1.

³⁷ Nachrowi Djalal Nachrowi, *Penggunaan Teknik Ekonometrika* (Jakarta: Raja Grafindo persada, 2008), p.22

5. Pengujian Asumsi Klasik

Menurut Greene “uji asumsi klasik dilakukan karena dalam model regresi perlu memperhatikan adanya penyimpangan-penyimpangan atas asumsi klasik, karena pada hakekatnya jika asumsi klasik tidak dipenuhi maka variabel-variabel yang menjelaskan akan menjadi tidak efisien.”³⁸ Konsekuensi yang muncul ketika membangun model regresi dengan data panel adalah bertambahnya komponen residual, karena adanya dimensi cross section dan time series pada data. Kondisi ini menyebabkan matriks varian kovarian residual menjadi sedikit lebih kompleks bila dibandingkan dengan model regresi klasik yang hanya menggunakan data *cross section* atau data *time series*.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi variabel bebas dan variabel terikat mempunyai distribusi normal atau tidak. Menurut Imam Ghazali, Jika data tidak berdistribusi normal maka uji statistik menjadi tidak valid dan statistik parametrik tidak dapat digunakan.³⁹

Ada beberapa metode untuk mengetahui normal atau tidak gangguan (μ) antara lain J-B test dan metode grafik. Penelitian ini akan menggunakan metode J_B test yang dilakukan dengan menghitung skweness dan kurtosis, dengan hipotesis sebagai berikut:

³⁸ William H. Greene, *Econometric Analysis*, (New York : New York University, 2002), p. 307

³⁹ Imam Ghazali, *Ekonometrika Teori, Konsep dan Aplikasi dengan SPSS 17*, (Semarang: Universitas Diponegoro, 2007), p. 110

H_0 = Error berdistribusi normal

H_1 = Error berdistribusi tidak normal

Apabila nilai probabilitas untuk J_B adalah lebih besar dari 0,05 (alpha 5%), maka H_0 diterima. Model untuk mengetahui uji normalitas adalah :

$$JB = n \left| \frac{\mu_3^2}{6\mu_2^3} + \frac{(\mu_4 - 3)}{24} \right|$$

Keterangan :

n = jumlah sampel

2 = varians

3 = slewness

4 = kurtosis