

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Non Statistik

2.1.1 Kemiskinan

Kemiskinan merupakan salah satu penyakit suatu negara, sehingga harus disembuhkan atau paling tidak dikurangi. Kemiskinan dipahami sebagai keadaan seseorang atau sekelompok orang kekurangan uang dan barang untuk menjamin kelangsungan hidup (Marmujiono, 2014). Kotze (dalam Hikmat, 2004:6) menyatakan bahwa masyarakat miskin memiliki kemampuan yang relatif baik untuk memperoleh sumber melalui kesempatan yang ada. Selanjutnya Supriatna (1997:90) menyatakan bahwa kemiskinan adalah situasi yang serba terbatas yang terjadi bukan atas kehendak orang yang bersangkutan.

2.1.2 Angka Melek Huruf

Penduduk yang bisa baca tulis diasumsikan memiliki kemampuan dan keterampilan karena dapat menyerap informasi baik itu lisan maupun tulisan. Karena itu, menjadi penting bagi kita untuk memahami bahwa kemiskinan bisa mengakibatkan kebodohan, dan kebodohan jelas identik dengan kemiskinan. Untuk mengukur dimensi pengetahuan penduduk digunakan Angka Melek Huruf (AHM). Angka melek huruf diukur melalui proporsi penduduk yang berusia 15 tahun ke atas yang mampu membaca dan menulis, rumusnya sebagai berikut:

$$AHM = \frac{\sum pddk > 15mbt}{\sum pddk > 15th}$$

Pddk > 15mbt = penduduk 15 tahun ke atas yang bisa baca tulis

Pddk > 15th = penduduk 15 tahun ke atas

2.1.3 Tingkat Pengangguran Terbuka

Pengangguran merupakan masalah yang banyak dihadapi oleh negara-negara berkembang, termasuk Indonesia. Pengangguran merupakan suatu besaran yang dapat menilai tingkat kesejahteraan suatu wilayah atau negara akibat dari pembangunan ekonomi (Amalia, 2018).

Pengangguran terbuka adalah mereka yang ingin bekerja, sedang berusaha mendapatkan (atau mengembangkan) pekerjaan tetapi belum berhasil mendapatkannya (menemukannya) (Djohanputro, 2006). Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT) merupakan persentase jumlah pengangguran terbuka terhadap jumlah angkatan kerja. Berdasarkan laporan data BPS pada tahun 2015 tingkat pengangguran terbuka di Sumatera Barat bulan Agustus mencapai 6,89 persen dan terjadi penurunan pada laporan BPS 2019 sebesar 5,33 persen turun 1,56 poin bila dibandingkan tahun 2015.

2.1.4 Jumlah Penduduk

Badan Pusat Statistik Indonesia (2013) menjabarkan “penduduk adalah semua orang yang berdomisili di wilayah geografis Republik Indonesia selama 6 bulan atau lebih dan atau mereka yang berdomisili kurang dari 6 bulan tetapi bertujuan untuk menetap”. Sedangkan menurut Said (2012: 136) yang dimaksud dengan penduduk adalah “jumlah orang yang bertempat tinggal di suatu wilayah

pada waktu tertentu dan merupakan hasil dari proses-proses demografi yaitu fertilitas, mortalitas, dan migrasi” (Irhami, 2017).

2.1.5 Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja

Tingkat partisipasi angkatan kerja (TPAK) merupakan suatu indikator ketenagakerjaan yang memberikan gambaran tentang penduduk yang aktif secara ekonomi dalam kegiatan sehari-hari merujuk pada suatu waktu dalam periode survei. Semakin besar jumlah penduduk yang tergolong bukan angkatan kerja, semakin kecil jumlah angkatan kerja yang mengakibatkan semakin kecil TPAK (Mala & Suyadi, 2017).

2.2 Tinjauan Statistik

2.2.1 Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif merupakan salah satu bentuk analisis penelitian kuantitatif. Analisis data secara statistika deskriptif merupakan analisis dengan cara mendeskriptifkan atau menggambarkan data. Deskripsi data dilihat dari karakter data baik secara visual maupun secara numeris. Secara visual, deskripsi suatu data dapat digambarkan melalui diagram batang, garis, area, *pie*, boxplot, dan histogram. Secara numeris, analisis data secara deskriptif dilakukan dengan menelaah ukuran pusat yang dihitung antara lain: rata-rata, median, modus dan penyebaran data dihitung dari *range*, standar deviasi, dan variansi (Pramesti, 2014).

2.2.2 Regresi Data Panel

Regresi data panel merupakan pengembangan dari regresi linier dengan metode *Ordinary Least Square* (OLS) yang memiliki kekhususan dari segi jenis data dan tujuan analisisnya (Rizky, 2019). Analisis regresi data panel adalah

analisis regresi yang didasarkan pada data panel untuk mengamati hubungan antara satu variabel terikat (dependent variabel) dengan satu atau lebih variabel bebas (independen variabel) (Jaya & Sunengsih, 2009). Data panel adalah gabungan antara data *cross section* dan data *time series*, dimana unit *cross section* yang sama diukur pada waktu yang berbeda. Model Regresi Data Panel sebagai berikut:

$$y_{it} = \alpha_{it} + \beta x_{it} + \mu_{it}$$

dengan

i : $1, 2, \dots, N$, menunjukkan unit data *cross section*

t : $1, 2, \dots, T$, menunjukkan unit data *time series*

y_{it} : nilai variabel dependen unit *cross section* ke- i untuk periode waktu ke- t

α_{it} : intersep yang merupakan efek individu unit *cross section* ke- i untuk periode waktu ke- t

β : $(\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_k)$ adalah vektor slope berukuran $1 \times k$ dengan banyaknya variabel independen

x_{it} : $(x_{1it}, x_{2it}, \dots, x_{kit})$ menunjukkan vektor observasi pada variabel independen berukuran $1 \times k$

u_{it} : *error* regresi unit *cross section* ke- i untuk periode waktu ke- t

2.2.3 Estimasi Regresi Data Panel

Menurut Widarjono (2007), bahwa dalam mengestimasi model regresi data panel terdapat tiga pendekatan yang digunakan yaitu sebagai berikut (Suanto & Nugroho, 2015).

a. CEM (*Common Effect Models*)

Model *Common Effect* merupakan teknik yang paling sederhana untuk mengestimasi model regresi data panel. Pendekatan ini mengabaikan heterogenitas antar unit *cross section* yang diasumsikan bahwa perilaku data antar unit *cross section* sama dalam berbagai kurun waktu. Dalam mengestimasi model *common effect* dapat dilakukan dengan metode *Ordinary Least Square* (OLS). Model *common effect* dapat dinyatakan sebagai berikut (Widarjono, 2009):

$$y_{it} = \beta_0 + \sum_{k=1}^k \beta_k X_{kit} + u_{it}; i = 1, 2, \dots, N; t = 1, 2, \dots, T$$

dengan:

Y_{it} : Variabel respon pada unit observasi ke- i dan waktu ke- t

X_{kit} : Nilai variabel bebas ke- k untuk *cross section* ke- i dan tahun ke- t

β_k : Koefisien slope

β_0 : Intersep model regresi

b. FEM (*Fixed Effect Models*)

Menurut Gujarati (2013), salah satu cara untuk memperhatikan heterogenitas unit *cross section* pada model regresi data panel adalah dengan mengizinkan nilai intersep yang berbeda-beda untuk setiap unit *cross section* tetapi masih mengasumsikan slope konstan. Model *fixed effect* dapat dinyatakan sebagai berikut:

$$y_{it} = \alpha_i + x_{it}\beta + u_{it}; i = 1, 2, \dots, N; t = 1, 2, \dots, T$$

Y_{it} : Variabel respon pada unit observasi ke- i dan waktu ke- t

X_{kit} : Nilai variabel bebas ke- k untuk *cross section* ke- i dan tahun ke- t

β_k : Koefisien slope

β_0 : Intersep model regresi

c. REM(*Random Effect Models*)

Pendekatan *Random Effect Models* (REM) mengasumsikan setiap unit *cross section* mempunyai perbedaan intersep. Namun demikian, diasumsikan bahwa intersep α_i adalah variabel acak dengan mean α_0 . Sehingga intersep dapat ditulis sebagai $\alpha_i = \alpha_0 + \varepsilon_i$ dengan error ε_i merupakan *error random* yang mempunyai mean nol. Model *random effect* dapat dinyatakan sebagai berikut:

$$y_{it} = \alpha_0 + x_{it}\beta + u_{it}; i = 1, 2, \dots, N; t = 1, 2, \dots, T$$

Y_{it} : Variabel respon pada unit observasi ke-i dan waktu ke-t

X_{kit} : Nilai variabel bebas ke-k untuk cross section ke-i dan tahun ke-t

β_k : Koefisien slope

β_0 : Intersep model regresi

2.2.4 Pemilihan Model Regresi Data Panel

a. Uji Chow(*Chow test*)

Uji Chow digunakan untuk memilih model *common effect* dan model *fixed-effect*. Hipotesisnya sebagai berikut:

- H_0 : ketika P-value $> \alpha$ atau berarti memiliki hasil tidak signifikan, maka model yang tepat digunakan untuk estimasi yaitu *Common Effect Models*.
- H_1 : ketika P-value $< \alpha$ atau berarti memiliki hasil tidak signifikan, maka model yang tepat digunakan untuk estimasi yaitu *Fixed Effect Models*.
- Statistik uji Chow dinyatakan pada persamaan berikut:

$$F = \frac{(SSE_{CEM} - SSE_{FEM}) / (N - 1)}{SSE_{FEM} / (NT - N - k)}$$

Dengan,

SSE_{CEM} : *sum square error model common effect*

SSE_{FEM} : *sum square error model fixed effect*

N : banyaknya unit *cross section*

T : banyaknya unit *time series*

k : banyaknya parameter yang diestimasi

- Dengan tingkat signifikan sebesar α , maka diambil keputusan dengan menolak

H_0 jika $F \geq F_{(N-1, NT-N-k; \alpha)}$

b. Uji Hausman

Uji Hausman dilakukan jika dari hasil uji chow model yang sesuai adalah model *fixed effect*. Uji *hausman* dilakukan untuk memilih model estimasi terbaik antara model *fixed effect* atau model *random effect*. Hipotesis sebagai berikut:

- $H_0: \text{Corr}(X_{it}, u_{it}) = 0$ (model *random effect*)
- $H_1: \text{Corr}(X_{it}, u_{it}) \neq 0$ (model *fixed effect*)
- Statistik uji *Hausman* dinyatakan pada persamaan berikut:

$$W = [\hat{\beta}_{FEM} - \hat{\beta}_{REM}]' \hat{\Psi}^{-1} [\hat{\beta}_{FEM} - \hat{\beta}_{REM}]$$

Dengan,

$$\Psi = \text{Var}[\hat{\beta}_{FEM}] - \text{Var}[\hat{\beta}_{REM}]$$

- Dengan taraf signifikansi sebesar α , maka diambil keputusan menolak H_0 jika

$W \geq \chi^2_{(k, \alpha)}$ dengan k adalah banyaknya variabel independen

c. Uji Lagrange Multiplier

Lagrange Multiplier (LM) adalah uji untuk mengetahui apakah model *Random Effect* atau model *Common Effect* (OLS) yang paling tepat digunakan. Uji signifikansi *Random Effect* ini dikembangkan oleh Breusch Pagan. Hipotesis yang digunakan adalah:

- H_0 : *Random Effect Model*
- H_1 : *Common Effect* atau *pooled OLS*

- Kriteria penolakan:

$LM_{hit} > \chi^2_{tab}$ atau Probabilitas Breusch Pagan (Both) $< \alpha$ maka H_0 ditolak

- Statistik uji LM ini berdasarkan pada distribusi *chi-squares* dengan *degree of freedom* sebesar jumlah variabel independen:

$$LM = \frac{nT}{2(T-1)} \left[\frac{\sum_{i=1}^n [\sum_{t=1}^T e_{it}]^2}{\sum_{i=1}^n \sum_{t=1}^T e_{it}^2} - 1 \right]^2$$

Dimana :

n = jumlah individu

T = jumlah periode waktu

e = residual metode *Common Effect* (OLS)

Pada uji LM tidak digunakan jika pada uji *Chow* dan uji *Hausman* menunjukkan model yang paling tepat adalah *Fixed Effect Model*. Uji LM dipakai manakala pada uji *Chow* menunjukkan model yang dipakai adalah

Common Effect Model, sedangkan pada uji *Hausman* menunjukkan model yang paling tepat adalah *Random Effect Model*. Maka diperlukan uji LM sebagai tahap akhir untuk menentukan model *Common Effect* atau *Random Effect* yang paling tepat.

2.2.5 Uji Signifikansi Parameter

Uji signifikansi ini berguna untuk memeriksa atau menguji apakah koefisien regresi yang didapat signifikan. Maksud dari signifikan ini adalah suatu nilai koefisien regresi yang secara statistik tidak sama dengan nol. Jika koefisien slope sama dengan nol, berarti dapat dikatakan bahwa tidak cukup bukti untuk menyatakan variabel bebas mempunyai pengaruh terhadap variabel terikat. Ada dua jenis uji hipotesis terhadap koefisien regresi yang dapat dilakukan, yang disebut Uji T dan Uji F.

a. Uji Individu (Uji T)

Uji T digunakan untuk melihat signifikansi dari pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen secara individual, dengan menggunakan tingkat kepercayaan 5%. Dengan rumus uji t yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$t = \frac{B_j}{se(B_j)}$$

Hipotesis yang akan diuji:

- H_0 : $\beta_i = 0$ tidak ada pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat.
- H_1 : $\beta_i \neq 0$ ada pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat.
- Ketentuan pengambilan keputusan uji t adalah sebagai berikut:

Jika $t_{hitung} < \alpha$ maka H_0 ditolak.

Jika $t_{hitung} \geq \alpha$ maka H_0 diterima (Hasan, 2006).

b. Uji Serentak (Uji F)

Uji statistik F pada dasarnya menunjukkan apakah semua variabel independen/bebas yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara menyeluruh atau bersamaan terhadap variabel dependen/terikat (Widarjono, 2010). Untuk mengetahui pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen secara bersama-sama menggunakan uji F. Dengan rumus uji F yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$F = \frac{R^2 / (N + K - 1)}{(1 - R^2) / (NT - N - K)}$$

Dimana:

R^2 : Determinasi

N : jumlah sampel

K : jumlah variabel

T : periode waktu

Hipotesis yang akan diuji:

- H_0 : $\beta = \beta_1 = \beta_k = 0$ tidak ada pengaruh secara bersama – sama variabel bebas terhadap variabel terikat.
- H_1 : $\beta_i \neq 0$ minimal ada satu i yang berpengaruh secara bersama – sama variabel bebas terhadap variabel terikat.
- Ketentuan pengambilan keputusan uji F adalah sebagai berikut:

Jika $F_{hitung} < \alpha$ maka H_0 ditolak.

Jika $F_{hitung} \geq \alpha$ maka H_0 diterima.

2.2.6 Uji Asumsi Klasik

Istilah klasik dalam ekonometrika digunakan untuk menunjukkan serangkaian asumsi-asumsi dasar yang dibutuhkan untuk menjaga agar OLS dapat menghasilkan estimator yang paling baik pada model-model regresi. Apabila salah satu atau beberapa asumsi tidak terpenuhi maka kemungkinan OLS bukan merupakan teknik pendugaan yang lebih baik daripada teknik pendugaan lainnya.

1. Asumsi Normalitas

Uji normalitas dimaksudkan untuk menguji apakah nilai residual dalam persamaan regresi berdistribusi normal atau tidak. Nilai residual dikatakan berdistribusi normal jika nilai residual tersebut sebagian besar mendekati nilai rata-rata. Uji normalitas tidak dilakukan per variabel tetapi dilakukan terhadap nilai residualnya.

Uji Jarque Bera adalah salah satu uji normalitas jenis goodness of fit test yang mana mengukur apakah skewness dan kurtosis sampel sesuai dengan distribusi normal. Uji ini didasarkan pada kenyataan bahwa nilai skewness dan kurtosis dari distribusi normal sama dengan nol. Oleh karena itu, nilai absolut dari parameter ini bisa menjadi ukuran penyimpangan distribusi dari normal.

$$JB = \frac{n}{6} \left(S^2 \frac{(K - 3)^2}{4} \right)$$

Dimana:

JB: Jarque Bera

n : jumlah sampel

2. Asumsi Multikolinieritas

Pengujian multikolinieritas dilakukan untuk mengetahui terdapat hubungan linier sempurna antar peubah bebas dalam suatu model regresi atau tidak, dapat dilakukan dengan cara melihat nilai r, apabila nilai r yang dihasilkan tidak lebih dari 0.8, maka dapat tidak terdapat multikolinieritas antara variabel-variabel independennya.

3. Asumsi Heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas terjadi ketika varians tiap unsur error tidak konstan, Cara mendeteksi adanya pelanggaran asumsi heteroskedastisitas dalam metode data panel dapat dilakukan dengan menggunakan uji glejser, apabila diperoleh probabilitas untuk setiap variabel independen $> \alpha$ maka dapat dinyatakan tidak terjadi pelanggaran asumsi heteroskedastisitas.

2.2.7 Koefisien Determinasi (R^2)

Menurut Nachrowi & Usman (2006), Koefisien Determinasi (*Goodness of Fit*), yang dinotasikan dengan R^2 , merupakan suatu ukuran yang penting dalam regresi, karena dapat menginformasikan baik atau tidaknya model regresi yang terestimasi. Menurut Imam Ghozali (2002) uji R^2 digunakan untuk mengetahui seberapa besar variasi dari variabel independen mampu menjelaskan variabel dependen dalam model regresi. Nilai (R^2) adalah antara nol dan satu. Jika nilai (R^2) yang kecil (mendekati nol) berarti kemampuan satu variabel dalam menjelaskan variabel dependent sangat terbatas. Jika nilai (R^2) yang mendekati satu berarti variabel – variabel independen memberikan hampir semua informasi yang

dibutuhkan untuk memprediksi variabel dependen. Rumus dari Koefisien determinasi adalah sebagai berikut:

$$R^2 = \frac{\sum(\widehat{y}_i - \bar{y})^2}{\sum(y_i - \bar{y})^2}$$

