

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Waktu dan tempat penelitian

Berdasarkan waktu pengumpulannya, data dibedakan sebagai data cross section dan data deret waktu (times series). Dalam penelitian ini penulis menggunakan data berkala (times series) yaitu data yang dikumpulkan dari waktu ke waktu.¹ Dalam hal ini penulis bermaksud melakukan penelitian terhadap pengaruh jumlah uang beredar terhadap laju inflasi di Indonesia dengan lembaga terkait yaitu Badan Pusat Statistik Indonesia (BPS) yang berlokasi di Jl. Dr. Sutomo. No. 6-6, Ps. Baru, Kecamatan Sawah Besar, Kota Jakarta Pusat, Daerah Khusus Ibu Kota Jakarta, dan lembaga Bank Indonesia (BI). Adapun penelitian ini dimulai dari tahap persiapan sampai dengan pelaporan skripsi, dimulai dari 2015 sampai dengan 2017.

B. Jenis dan sumber data

a. Jenis data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan jenis data sekunder. Data sekunder merupakan sumber data penelitian yang diperoleh secara tidak langsung

¹ Sudaryono, *Gampang Mengerjakan Mudah Menerapkannya dalam Analisis Data Statistik Deskriptif* (Banten: Dinas Pendidikan Provinsi Banten, 2011), 23.

melalui media perantara.² Data sekunder pada umumnya berbentuk catatan atau laporan data dokumentasi oleh lembaga tertentu yang dipublikasikan.³

b. Sumber data

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini berasal dari laman websait Badan Pusat Statistik (BPS) di Indonesia dan Bank Indonesia. Adapun

² Toni wijaya, *Metodologi Penelitian Ekonomi dan Bisnis Teori dan Prakatik* (Yogyakarta: Grahailmu, 2013), 19.

³ Rosadi rusian, *Metode Penelitian Public Relation dan Komunikasi* (Jakarta: Rajawwali, 2010), 138

informasi lain yang bersumber dari studi kepustakaan lain berupa jurnal-jurnal ilmiah tentang perekonomian Indonesia dan buku-buku teks.

C. Variabel penelitian

Variabel dapat disamakan dengan sesuatu yang dapat digunakan untuk membedakan atau merubah nilai, sebagai sinonim dari konstruk yang dinyatakan dengan nilai atau angka. Variabel juga dapat dikatakan sebagai suatu sifat yang memiliki bermacam nilai. Berdasarkan hubungannya variabel penulisan dapat dibedakan menjadi beberapa macam, namun dalam penelitian ini hanya memiliki dua variabel, yaitu :

1. Variabel bebas (independen) adalah variabel yang mempengaruhi atau variabel yang nilainya tidak dipengaruhi oleh variabel lain. Dalam penulisan ini yang menjadi variabel independen adalah Jumlah Uang Beredar (JUB).
2. Terikat (dependen) adalah variabel yang dipengaruhi atau variabel yang nilainya tergantung oleh perubahan variabel yang lain.⁴ Dalam penulisan ini yang menjadi variabel dependen adalah inflasi di Indonesia.

⁴ Tony Wijaya, *Metodologi Penelitian Ekonomi dan Bisnis, Teori dan Praktik* (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2013),13

D. Teknik pengumpulan data

Pengumpulan data merupakan hal yang harus dilakukan oleh penyusunan penelitian untuk memperoleh hasil yang sesuai dengan tujuan yang diteliti. Data yang digunakan yaitu sekunder yang berbentuk laporan data jumlah uang beredar dan inflasi di Indonesia periode 2015-2017.

1. Metode observasi

Observasi adalah cara pengumpulan data melalui proses pencatatan perilaku subjek (orang), objek (benda) atau kejadian yang sistematis tanpa adanya pertanyaan atau komunikasi dengan individu-individu yang diteliti. Observasi meliputi segala hal yang menyangkut pengamatan aktivitas atau kondisi perilaku maupun non perilaku. Observasi nonperilaku meliputi catatan, kondisi fisik, dan observasi proses fisik. Dalam penelitian ini penulis menggunakan observasi terhadap catatan yaitu mengamati secara cermat mengenai catatan-catatan yang dibuat oleh instansi pemerintah maupun swasta. Catatan ini bisa berupa tulisan, cetakan, foto, atau rekaman dalam peralatan elektronik tertentu. Dalam ilmu ekonomi, catatan biasanya bersumber dari statistik yang dikumpulkan oleh instansi tertentu seperti badan pusat statistik.⁵

⁵ Anwar Sanusi, *Metodologi Penelitian Bisnis* (Jakarta: Salemba Empat, 2014), 111

2. Studi pustaka

Riset ini adalah salah satu jenis riset yang dilakukan untuk memperoleh literature literatur yang berhubungan dengan objek penelitian dengan bantuan dari buku-buku, dokumentasi-dokumentasi, jurnal-jurnal ekonomi dan bahan-bahan dari perpustakaan, dan data perkuliahan yang digunakan sebagai dasar teori yang dapat membantu penyusunan skripsi.

3. Penelitian lapangan

Pada metode ini dilakukan dengan cara mengumpulkan hasil dari semua data yang didapatkan dari kantor Bank Indonesia (BI) dan Badan Pusat Statistik (BPS).

E. Teknik pengolahan data

Pada teknik pengolah data ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh dan seberapa besar pengaruh jumlah uang beredar terhadap laju inflasi di Indonesia. Maka penulis menggunakan alat analisis pengolahan data regresi linear sederhana dalam mengolah datanya dengan menggunakan aplikasi *software* SPSS 26.

F. Teknik analisis data

1. Analisis Statistik Dreskriptif

Analisis Statistik Dreskriptif memberikan gambaran atau deskripsi suatu data yang dilihat dari nilai Rata-rata

(*mean*), standar deviasi, varian, maksimum, minimum, sum, range, kurtosis dan skewness. Analisis ini merupakan teknik deskriptif yang memberikan informasi tentang data yang dimiliki.⁶

2. Uji asumsi klasik

a. Uji normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui normal atau tidaknya suatu distribusi data. Pada dasarnya uji normalitas adalah membandingkan antara data yang kita miliki dari data berdistribusi normal yang memiliki mean dan standar deviasi yang sama dengan nilai data kita. Uji normalitas menjadi hal penting karena salah satu syarat pengujian parametric-test (uji parametrik) adalah data harus memiliki distribusi normal (atau berdistribusi normal).⁷ Ada dua cara yang digunakan untuk mendeteksi apakah residual berdistribusi normal atau tidak yaitu dengan analisis grafik dan uji statistik.

1. Uji grafik. Salah satu cara termudah untuk melihat normalitas residual adalah dengan melihat grafik histogram yang membandingkan antara data

⁶ Imam Ghozali, *Aplikasi Analisis Multivariat dengan Program IBM SPSS 21* (Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro, 2013), h. 19

⁷ Haryadi Sarjono, Winda Julianita, *SPSS VS LISREL Sebuah Pengantar Aplikasi untuk Riset* (Jakarta: Salemba Empat, 2013), h. 53.

observasi dengan distribusi yang mendekati distribusi normal. Namun demikian hanya melihat histogram hal ini dapat menyelesaikan khususnya untuk jumlah sample yang kecil. Metode yang lebih handal adalah dengan melihat normal probabilitas plot yang membandingkan distribusi kumulatif dan distribusi normal. Distribusi normal akan membentuk suatu garis lurus diagonal, dan plotting data residual akan dibandingkan dengan garis diagonal. Jika distribusi data residual normal, maka garis yang menggambarkan data sesungguhnya akan mengikuti garis diagonalnya.

2. Analisis statistik. Uji normalitas dengan grafik dapat menyesatkan apabila tidak hati-hati secara visual kelihatan normal, padahal secara statistik bisa sebaliknya. Oleh karena itu disamping uji grafik dilengkapi dengan uji statistik. Sedangkan dalam uji statistik untuk menguji normalitas residual adalah dengan menggunakan uji statistik sederhana dan uji statistik non-parametrik Kolmogrov-Smirnov (K-S).⁸

⁸Imam Ghozali, *Aplikasi Analisis Multivariat dengan Program IBM SPSS 21* (Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro, 2013), h. 160.

b. Uji heterokedastisitas

Heteroskedastisitas menunjukkan bahwa varians variabel tidak sama untuk semua variabel pengamatan/observasi. Jika varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain tetap maka disebut homokedastis. Model regresi yang baik adalah terjadi homoskedastis dalam model, atau dengan perkataan lain tidak terjadi heteroskedastis. Ada beberapa cara untuk mendeteksi ada tidaknya heterokedastisitas, yaitu dengan melihat scatterplot serta melalui/menggunakan uji geltesr. Uji heterokedastisitas yang paling sering digunakan adalah uji scatterplot yang akan digunakan dalam penelitian ini.⁹ Beberapa pola yang dapat dilakukan dalam penelitian antara lain:

1. Ada pola tertentu, seperti titik-titik yang ada membentuk pola tertentu yang teratur (bergelombang, melebar kemudian menyempit), maka mengindikasikan telah terjadi heteroskedastisitas.
2. Jika tidak ada pola yang jelas, serta titik-titik menyebar di atas dan di bawah 0 pada sumbu Y, maka tidak terjadi heteroskedastisitas.

⁹ Haryadi Sarjono, Winda Julianita, SPSS VS LISREL Sebuah Pengantar Aplikasi untuk Riset...,h. 66.

c. Uji autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi linear ada korelasi antara kesalahan pengganggu (disturbance term-ed). Pada periode t dan kesalahan pengganggu pada periode sebelumnya ($t- 1$). Apabila terjadi korelasi maka hal tersebut menunjukkan adanya problem autokorelasi. Masalah korelasi sering terjadi pada data time series (data runtun waktu).¹⁰ Pada penelitian ini akan dilakukan uji autokorelasi dengan uji Durbin-Watson. Untuk mendeteksi autokorelasi dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.1
Pengambilan keputusan ada tidaknya autokorelasi
Durbin-Watson

Hipotesis Nol	Keputusan	Jika
Tidak ada autokorelasi positif	Tolak	$0 < d < dL$
Tidak ada autokorelasi positif	Tidak ada keputusan	$dL \leq d \leq dU$
Tidak ada autokorelasi negative	Tolak	$4 - dL < d < 4$
Tidak ada autokorelasi negative	Tidak ada keputusan	$4 - dU \leq d \leq 4 - dL$
Tidak ada autokorelasi positif/negative	Terima	$dU < d < 4 - dU$

Sumber: Damodar Gujarati dan Sumarno Zain,
Ekonometrika Dasar

¹⁰ Haryadi Sarjono, Winda Julianita, SPSS VS LISREL Sebuah Pengantar Aplikasi Untuk Riset, h. 80.

3. Uji regresi linear sederhana

Regresi bertujuan untuk menguji pengaruh antara variabel satu dengan variabel lain. Variabel yang dipengaruhi disebut variabel dependen sedangkan variabel yang mempengaruhi disebut variabel bebas atau variabel independen. Regresi linier sederhana adalah regresi yang memiliki satu variabel dependen dan satu variabel independen.¹¹ Model persamaan regresi linear sederhana dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{Inflasi} = a + \beta \text{JUB} + \mu_i$$

Pada persamaan di atas terdapat perbedaan satuan di mana jumlah uang beredar berupa satuan rupiah sedangkan inflasi satuan persen, sehingga hal tersebut akan menimbulkan hambatan ketika pengambilan kesimpulan pada akhir penelitian. Maka model regresi tersebut diubah menjadi sebagai berikut:

$$\text{LnInflasi} = a + \beta \text{LnJUB} + \mu_i$$

Keterangan:

LnInflasi = Tingkat inflasi (%)

a = Konstanta

β = Parameter yang akan ditaksir memperoleh gambaran tentang hubungan setiap variabel bebas terhadap variabel terikat.

¹¹ V. Wiratna Syjarweni dan Poly Endrayanto, *Statistika Untuk Penelitian* (Jakarta: Graha Ilmu 2012), h. 84.

μ_i = Error Term

4. Uji hipotesis

Uji hipotesis digunakan untuk mengetahui berpengaruh signifikansi atau tidak pada penelitian.¹²

a. Uji parsial (Uji t)

Uji statistik t atau uji parsial pada dasarnya digunakan untuk menunjukkan variabel independen terhadap variabel dependen dengan menganggap variabel independen lainnya adalah konstanta. Adapun untuk mengetahui nilai t statistic table ditentukan dengan tingkat signifikansi 5% dengan derajat kebebasan, yakni $df = (n-k-1)$, dimana n adalah jumlah observasi dan k adalah jumlah variabel.

Hipotesisnya adalah sebagai berikut:

- 1) $H_0 = b_1, b_2 = 0$, yang artinya tidak terdapat pengaruh yang signifikan dari variabel independen terhadap variabel dependen
- 2) $H_a = b_1, b_2 \neq 0$, yang artinya terdapat pengaruh yang signifikan dari variabel independen terhadap variabel dependen.

¹² Rostina Sundayana, *Statistika Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Alfabeta, 2014), h. 224.

Kriteria uji yaitu:

- 1) Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima atau dapat dikatakan signifikan, yang artinya secara parsial variabel independen (x) berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen (y), maka hipotesis diterima.
- 2) Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak atau dikatakan tidak signifikan, yang artinya secara parsial variabel independen (x) berpengaruh tidak signifikan terhadap variabel dependen (y), maka hipotesis ditolak.¹³

b. Koefisien korelasi

Koefisien korelasi merupakan istilah dalam ilmu statistik yang biasa digunakan untuk mempelajari hubungan antara variabel. Dimana tujuan dari pada teknik analisis ini adalah untuk mendapatkan pola dan keeratan atau kekuatan hubungan antara dua variabel yakni variabel independen (x) terhadap variabel dependen (y) yang dinyatakan dengan koefisien korelasi, dan diberi notasi R.

Koefisien korelasi mempunyai nilai antara -1 sampai 1. Nilai koefisien korelasi yang mendekati -1 atau 1 menyatakan bahwa hubungan kedua variabel adalah kuat atau korelasi kedua variabel adalah kuat. Nilai

¹³ Imam Ghozali, *Aplikasi Analisis Multivariat...*, h. 97.

koefisien korelasi yang mendekati 1 menandakan bahwa model regresi dapat digunakan untuk forecasting berdasarkan variabel independen.¹⁴ Untuk memberikan penafsiran terhadap koefisien korelasi yang ditemukan, maka dapat berpedoman pada ketentuan yang tertera pada tabel berikut ini:¹⁵

Tabel 3.2
Interpretasi Nilai Koefisien Korelasi

Interval koefisien	Tingkat hubungan
0,00 - 0,199	Sangat rendah
0,20 - 0,399	Rendah
0,40 - 0,599	Sedang
0,60 - 0,799	Kuat
0,80 - 1,000	Sangat kuat

Sumber: Sugiyono, 2014 *Metodologi Penelitian*

c. Koefisien determinasi

Koefisien determinasi merupakan ukuran untuk mengetahui kesesuaian atau ketepatan antara nilai dugaan atau garis regresi dengan data sampel. Jika semua data observasi terletak pada garis regresi akan terletak pada

¹⁴ Ali Idris Soentoro, *Cara Mudah Belajar Metodologi Penelitian dengan Aplikasi Statistika*, h. 397.

¹⁵ Sugiyono, *Metodologi Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & N*.

garis regresi akan diperoleh garis regresi yang sesuai atau sempurna, namun apabila data observasi tersebar jauh dari nilai dugaan atau garis regresinya, maka nilai dugaannya menjadi kurang sesuai. Koefisien determinasi didefinisikan sebagai bagian dari keragaman total variabel terikat Y (variabel yang dipengaruhi atau dependen) yang dapat diterangkan atau diperhitungkan oleh keragaman variabel bebas X (variabel yang mempengaruhi atau independen).

Jadi koefisien determinasi adalah kemampuan variabel X (variabel independen) mempengaruhi variabel Y (variabel terikat). Semakin besar koefisien determinasi menunjukkan semakin baik kemampuan X menerangkan Y. Dua sifat koefisien determinasi bisa dicatat:

- 1) Koefisien determinasi (R^2) merupakan besaran non negative.
- 2) Karena batasnya adalah $0 \leq R^2 \leq 1$. Suatu R^2 sebesar 1 berarti suatu kecocokan sempurna, sedangkan R^2 yang bernilai nol berarti tidak ada hubungan antara variabel tak bebas dengan variabel yang menjelaskan.¹⁶

Koefisien determinasi (R^2) pada intinya mengukur seberapa jauh model dalam menerangkan variasi variabel dependen. Nilai koefisien determinasi adalah nol dan

¹⁶ Damodar Gujarati, Sumarno Zain, *Ekonometrika Dasar* (Jakarta: Erlangga, 2006), h. 45.

satu. Nilai R^2 yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen amat terbatas. Nilai yang mendekati satu berarti variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen. Secara umum koefisien determinasi untuk data silang (*cross section*) relatif rendah karena adanya variasi yang besar antara masing-masing pengamatan, sedangkan untuk data runtun waktu (*time series*) biasanya mempunyai nilai koefisien determinasi yang tinggi.

Kelemahan mendasar penggunaan koefisien determinasi adalah bias terhadap jumlah variabel independen yang dimasukkan ke dalam model. Setiap tambahan satu variabel independen, maka R^2 pasti meningkat, tidak peduli apakah variabel tersebut berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen. Oleh karena itu banyak peneliti yang menganjurkan untuk menggunakan nilai Adjusted R^2 pada saat mengevaluasi mana model regresi terbaik.