

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Kampus Universitas Islam Negeri Sultan Maulana Hasanuddin Banten dengan mengakses *website* resmi seperti Badan Pusat Statistik (www.bps.go.id), Kementerian keuangan (www.kemenkeu.go.id), Bank Indonesia (www.bi.go.id) literatur atau buku-buku, jurnal-jurnal ilmiah yang berhubungan dengan permasalahan yang dibahas dalam penelitian.

2. Waktu Penelitian

Adapun waktu penelitian dilaksanakan dari bulan Juni 2018 sampai dengan September 2018. Dengan tahun pengamatan selama tiga tahun mulai dari tahun 2015 sampai dengan tahun 2017 demi memperoleh data-data yang menunjukkan adanya gambaran tentang pengaruh yang ditimbulkan dari variabel pajak terhadap faktor-faktor ekonomi makro (Produk Domestik Bruto (PDB), inflasi, dan nilai tukar) di Indonesia.

B. Jenis dan Sumber Data

1. Jenis Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis data sekunder. Data sekunder adalah data yang diperoleh dari sumber yang menerbitkan dan bersifat siap pakai.¹ Data sekunder adalah data penelitian yang diperoleh secara tidak langsung melalui media perantara (dihasilkan pihak lain) atau digunakan oleh lembaga lainnya yang bukan merupakan pengolahnya, tetapi dapat dimanfaatkan dalam suatu penelitian tertentu. Data sekunder umumnya berbentuk catatan atau laporan data dokumentasi oleh lembaga tertentu yang dipublikasikan.²

2. Sumber Data

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang berasal dari lembaga, dalam hal ini adalah Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Banten yang diunduh melalui Statistik (www.bps.go.id), Kementerian Keuangan (www.kemenkeu.go.id), Bank Indonesia (www.bi.go.id).

Kemudian penelitian ini menggunakan *data pooling*, dimana *data pooling* adalah kombinasi antara data runtut waktu dan

¹ Toni Wijaya, *Metodologi Penelitian Ekonomi Dan Bisnis Teori dan Praktik*, (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2013) 19.

² Rosady Ruslan, *Metode Penelitian Public Relations & Komunikasi* (Jakarta: Rajawali, 2010), 138.

silang tahun.³ Data runtut waktu (*time-series*) yang diamati dalam kurun waktu tiga tahun yaitu sejak tahun 2015-2017, sedangkan data silang tempat (*cross-section*). Informasi lain bersumber dari studi kepustakaan lain berupa jurnal ilmiah dan buku-buku teks.

C. Teknik Pengumpulan data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelusuran Literatur

Penelusuran literatur adalah cara pengumpulan data dengan menggunakan sebagian atau seluruh data yang telah ada atau laporan data dari peneliti sebelumnya. Penelusuran literatur disebut juga pengamatan tidak langsung.

2. Dokumentasi

Dokumen merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu. Dokumen bisa berbentuk tulisan, gambar, atau karya-karya monumental dari seseorang. Dalam hal ini peneliti menggunakan dokumentasi berupa kumpulan data-data

³ Mudrajad Kuncoro, *Metode Kuantitatif Teori dan Aplikasi Untuk Bisnis & Ekonomi* (Yogyakarta: UPP STIM YKPN, 2011), 29.

berbentuk lembaran tulisan yang diunduh dari *website-website* tertentu.⁴

Data runtut waktu adalah data yang terdiri atas satu objek tetapi meliputi beberapa periode waktu. Karakteristik data runtut waktu adalah nilainya relatif berubah-ubah seiring dengan berjalannya waktu. Selain itu, biasanya data jenis ini memiliki satu variabel saja (meskipun dapat juga ditambah menjadi beberapa variabel lain). Analisis yang dilakukan terhadap data jenis ini didasarkan pada nilai masa lalu dan pengaruh terhadap variabel tersebut.⁵

Analisis data pada dasarnya yaitu memperkirakan atau dengan menentukan besarnya pengaruh secara kuantitatif dari perubahan suatu (beberapa) kejadian terhadap sesuatu (beberapa) kejadian lainnya, serta memperkirakan atau meramalkan kejadian lainnya. Kejadian (*event*) dapat dinyatakan sebagai perubahan nilai variabel.⁶ Dalam penelitian kuantitatif analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul. Kegiatan dalam

⁴ Sugiyono, *Metode Penelitian* (Bandung: Alfabeta, 2017), 240.

⁵ Wing Wahyu Winarno, "Analisis Ekonometrika dan Statistika dengan EViews", (Yogyakarta: UPP STIM YKPN, 2011), 2.2

⁶ Iqbal Hasan, *Analisis Data Penelitian dengan Statistik*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2006), 22.

analisis data adalah mengelompokkan data berdasarkan variabel dan jenis responden, mentabulasi data berdasarkan variabel dari seluruh responden, menyajikan data tiap variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah, dan melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan. Untuk penelitian yang tidak merumuskan hipotesis, langkah terakhir tidak dilakukan.⁷

Penelitian ini menggunakan teknik analisis regresi linier sederhana, karena variabel yang terlibat dalam penelitian ini ada dua, yaitu pembiayaan produk Griya iB Hasanah sebagai variabel bebas dan dilambangkan dengan X serta *Return On Asset* (ROA) sebagai variabel terikat dan dilambangkan dengan Y. Setelah data-data yang diperlukan dalam penelitian ini terkumpul, maka selanjutnya dilakukan analisis data. Adapun teknik analisis dan pengolahan data yang dipakai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

D. Pengolahan Data

Pada penelitian ini, penelitian mengolah data menggunakan program Eviews versi 8 adalah adalah program komputer yang digunakan

⁷Sugiono, *Metode Penelitian Bisnis*, (Bandung: Alfabeta, 2010), 206

untuk mengolah data statistik dan data ekonometrika. Program ini dapat dijalankan pada system operasi Ms Windows, sejak versi XP atau sesudahnya, baik versi 32 maupun 64 bit. Eviews merupakan kelanjutan dari program Micro TSP, yang dikeluarkan pada tahun 1981. Program Eviews dibuat oleh QSM (*Quantitative Micro Software*) yang berkedudukan di Irvine, California, Amerika Serikat. Eviews dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah-masalah yang berbentuk *time series*, *cross section*, maupun data panel. Dalam penelitian ini penulis menggunakan program Eviews versi 8. Untuk mempermudah perhitungan, maka dalam penelitian ini menggunakan program *Eviews 10* dengan alat analisis yang digunakan adalah analisis regresi panel data dan menggunakan *OLS*. Analisis ini digunakan untuk mengukur pengaruh dan hubungan antar variabel independen terhadap variabel dependen

1. Uji Asumsi Klasik

Sebelum dilakukan pengujian regresi linear sederhana, terlebih dahulu dilakukan uji asumsi klasik meliputi:

a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi variabel independent, variabel dependent atau

keduanya mempunyai distribusi normal atau tidak. Model regresi yang baik adalah memiliki distribusi data normal atau mendekati normal. Salah satu metode yang banyak digunakan untuk menguji normalitas adalah dengan Uji Jarque-Bera.

Pada program E-Views, pengujian normalitas dilakukan dengan *Jarque-Bera test*. Uji Jarque-Bera mempunyai nilai *chi square* dengan derajat bebas dua. Jika hasil Uji Jarque-Bera lebih besar dari nilai *chi square* pada $\alpha = 5\%$, maka hipotesis nol diterima yang berarti data terdistribusi normal. Jika hasil uji Jarque-Bera lebih kecil dari nilai *chi square* pada $\alpha = 5\%$, maka hipotesis nol ditolak yang artinya tidak berdistribusi normal.

Jarque-Bera adalah sebuah asimtotik atau pengujian dengan sampel berukuran besar. Hal ini juga didasarkan pada residual OLS. Pengujian ini diawali dengan menghitung *skewness* dan *kurtosis* yang mengukur residual OLS dan menggunakan pengujian statistik:

$$\text{Jarque-Bera} = n \left(\frac{S^2}{6} + \frac{(K-3)^2}{24} \right)$$

Dimana n = ukuran sampel, S = koefisien *skewness*, dan K = koefisien *kurtosis*. Untuk variabel dengan distribusi

normal, $S = 0$ dan $K = 3$. Oleh karena itu, uji normalitas JB merupakan pengujian hipotesis bersama, di mana S dan K , secara berturut-turut, adalah 0 dan 3.⁸

b. Uji Heteroskedastisitas

Uji heterokedastisitas bertujuan untuk menguji apakah model regresi terjadi ketidaksamaan variabel residual satu pengamatan yang lain. Jika varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain tetap maka disebut homokedastisitas, dan jika berbeda maka disebut heterokedastisitas. Model regresi yang baik adalah yang mengalami homokedastisitas atau tidak terjadi heterokedastisitas.

Untuk mendeteksi ada tidaknya gejala heteroskedastisitas, salah satu pengujian yang dapat dilakukan adalah dengan menggunakan Metode White, yaitu dengan cara meregresi residual kuadrat dengan variabel bebas, variabel bebas kuadrat dan perkaitan variabel bebas. Untuk memutuskan apakah data terkena heteroskedastisitas, dapat

⁸Damodar Gujarati, *Ekonometrika Dasar*, (Jakarta: Erlangga, 2004), 171

digunakan nilai probabilitas *Chi Square* yang merupakan nilai probabilitas uji *White*.

- a) Jika probabilitas *Chi Square* $< \alpha$, berarti H_0 ditolak,
- b) Jika probabilitas *Chi Square* $> \alpha$, berarti H_0 diterima.

Pada penelitian ini digunakan metode *White*, metode ini juga dikenal dengan varian heteroskedastisitas terkorelasi (*heteroscedasticity-corrected variances*). Metode ini menggunakan residual kuadrat e_i^2 sebagai proksi dari σ_i^2 yang tidak diketahui, sehingga varian estimator $\hat{\beta}_1$ dapat dihitung dengan:

$$\text{Var}(\hat{\beta}_1) = \frac{\sum x_i^2 e_i^2}{(\sum x_i^2)}$$

c. Uji Autokorelasi

Autokorelasi adalah hubungan antara residual satu observasi dengan residual observasi lainnya. Autokorelasi lebih mudah timbul pada data yang bersifat runtut waktu (*time series*), karena berdasarkan sifatnya, data masa sekarang dipengaruhi oleh data pada masa-masa sebelumnya. Meskipun demikian, tetap dimungkinkan autokorelasi dijumpai pada data yang bersifat antar objek (*cross section*).

Uji ini bertujuan untuk menguji apakah dalam suatu model regresi linear ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode sebelumnya. Jika terjadi korelasi maka dinamakan ada problem autokorelasi. Model regresi yang baik adalah regresi yang bebas dari autokorelasi. Dalam mendeteksi ada atau tidaknya autokorelasi dapat dilakukan dengan uji Durbin-watson (DW tests) dengan syarat $du < DW < 4 - du$ (Ghozali, 2005).

Uji D-W merupakan salah satu uji yang banyak dipakai untuk mengetahui ada tidaknya autokorelasi. Hampir semua program statistik sudah menyediakan fasilitas untuk menghitung nilai d (yang menggambarkan koefisien DW). Nilai d akan berada dikisaran 0 hingga 4 (lihat pada table dibawah ini).

ola k H ₀ , ber arti ada aut oko rela si	id ak da pa t di pu tus ka n	idak menol ak H ₀ , berart i tidak ada autok orelas i	T idak ak da pa t di p ut us ka	ola k H ₀ , ber arti ada aut oko rela si
--	---	--	---	--

positif				n	negatif
	0	d_L	d_u	2	$4-d_u$
	4				$4-d_L$
	1,10	1,54	2,46	2,90	

Apabila d berada diantara 1,54 dan 2,46, maka tidak ada autokorelasi, dan bila nilai d ada diantara 0 hingga 1,10, dapat disimpulkan bahwa data mengandung autokorelasi positif. Demikian seterusnya.

2. Model Regresi Linear Sederhana

Analisis regresi digunakan untuk mengetahui hubungan antara suatu variabel dependen dengan variabel independen. Bila hanya ada satu variabel dependen dan satu variabel independen, disebut analisis regresi linear sederhana. Regresi adalah studi bagaimana satu variabel dependen dipengaruhi oleh satu atau lebih dari variabel independen dengan tujuan untuk mengestimasi dan atau memprediksi nilai rata-rata variabel dependen didasarkan pada nilai variabel independen yang diketahui. Dengan demikian, tujuan utama regresi adalah untuk memprediksi nilai variabel dependen berdasarkan satu atau lebih variabel independen. Model regresi pada penelitian ini dapat disusun menggunakan persamaan regresi berikut:

Analisis regresi yang hanya terdiri atas dua variabel (satu variabel dependen dan satu variabel independen), persamaannya adalah:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_i + e$$

Persamaan dalam analisis regresi sederhana dapat menggambarkan garis regresi. Semakin dekat jarak antara data dengan titik yang terletak pada garis regresi, berarti prediksi kita semakin baik. Jarak antara data sesungguhnya dengan garis regresi juga dikenal dengan analisis *Ordinary Least Square* (sering disingkat dengan OLS saja) atau analisis kuadrat terkecil.⁹ Metode kudrat terkecil biasa dikemukakan oleh Carl Friedrich Gauss, seorang ahli matematik bangsa Jerman. Dengan asumsi-asumsi tertentu, metode OLS mempunyai beberapa sifat statistik yang sangat menarik membuatnya menjadi satu metode analisis regresi yang paling kuat (powerful) dan populer. Gauss membuat asumsi-asumsi yang antara lain adalah:

$$E(u_i | X_i) = 0$$

⁹Tiwo, "Menggunakan Eviews Untuk Regresi Sederhana", Desember 2014, [Http://Tulisantiwo.Blogspot.Com/2014/12/Menggunakan-Eviews-Untuk-Regresi.Html](http://Tulisantiwo.Blogspot.Com/2014/12/Menggunakan-Eviews-Untuk-Regresi.Html).

Asumsi ini menyatakan bahwa nilai yang diharapkan bersyarat (*conditional expected value*) (dari) u_i , tergantung pada X_i tertentu, adalah nol. Secara ilmu ukur, asumsi ini dapat digambarkan bahwa menunjukkan beberapa nilai variabel X dan populasi Y yang berhubungan dengan tiap X . Seperti ditunjukkan, tiap populasi Y yang berhubungan dengan suatu X tertentu didistribusikan di sekitar nilai rata-rata dengan beberapa nilai Y di atas nilai rata-rata dan beberapa dibawahnya. Jarak titik-titik ini diatas dan di bawah nilai rata-rata tidak lain dari u_i , dan apa yang diperlukan adalah nilai rata-rata atau rata-rata hitung dari deviasi (simpangan) ini yang berhubungan dengan setiap X_i tertentu harus sama dengan nol.¹⁰

3. Pengujian Hipotesis

a. Uji Signifikansi (Uji t)

Sebuah pendekatan alternatif, namun juga sebagai pelengkap untuk metode interval kepercayaan dari pengujian hipotesis

¹⁰Damodar Gujarati, *Ekonometrika Dasar*, (Jakarta: Erlangga, 2004), 34-35

statistik merupakan pendekatan pengujian signifikansi yang dibangun, secara masing-masing, oleh R.A. Fisher serta secara bersama-sama oleh Neyman dan Pearson. Atau secara umum, uji signifikansi merupakan sebuah prosedur, di mana hasil sampel digunakan untuk membuktikan kebenaran atau kesalahan dari hipotesis nol. Ide kunci dibalik pengujian signifikansi ini adalah bahwa sebuah uji statistik (estimator) dan distribusi sampling dari statistik tersebut dinyatakan oleh hipotesis nol. Keputusan untuk menerima atau menolak H_0 dibuat berdasarkan nilai dari uji statistik yang didapatkan dari data yang telah kita miliki.¹¹

Uji t pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh variabel penjelas secara individual dalam menerangkan variasi variabel terikat. Pengambilan keputusan berdasarkan perumusan hipotesis sebagai berikut:

$H_0 : \beta = 0$, Variabel X tidak berpengaruh signifikan terhadap Y

$H_0 : \beta \neq 0$, Variabel X berpengaruh signifikan terhadap Y

¹¹Damodar Gujarati, *Ekonometrika Dasar*, (Jakarta: Erlangga, 2004), 149

t_{hitung} (membandingkan t_{hitung} tersebut dengan t_{tabel}).

Pengambilan keputusan t_{hitung} adalah sebagai berikut:

Sisi kiri, Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak.

Sisi kanan, Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima.

Adapun rumus untuk menghitung nilai t_{hitung} adalah sebagai berikut:

$$t = \frac{\hat{\beta}_2 - \beta_2}{se(\hat{\beta}_2)}$$

$$= \frac{(\hat{\beta}_2 - \beta_2) \sqrt{\sum x_i^2}}{\hat{\sigma}}$$

b. Koefisien Determinasi (r^2)

Koefisien determinasi, untuk kasus dua variabel (r^2) merupakan ukuran ringkas yang menginformasikan kepada kita seberapa baik sebuah garis regresi sampel sesuai dengan datanya. r^2 dapat didefinisikan sebagai:

$$r^2 = \frac{\sum (Y_i - \bar{Y})^2}{\sum (Y_i - \bar{Y})^2} = \frac{ESS}{TSS}$$

a) $ESS = Explained Sum Squared$ (jumlah kuadrat yang dijelaskan)

b) $TSS = Total Sum Squared$ (jumlah total kuadrat)

Besarnya r^2 yang kita definisikan tersebut dikenal sebagai koefisien determinasi (sampel) dan merupakan ukuran yang

paling umum digunakan untuk mengukur *goodness of fit* dari sebuah garis regresi. Secara verbal, r^2 mengukur proporsi atau persentasi dari variabel total pada Y yang dijelaskan oleh model regresi.

Berikut adalah dua sifat dari r^2 yang perlu menjadi perhatian:

- a) Besarnya tidak pernah negatif
- b) Batasnya adalah $0 \leq r^2 \leq 1$. Jika r^2 bernilai 1, artinya kesesuaian garisnya tepat, yaitu $\hat{Y}_i = Y_i$ untuk setiap nilai i . Di sisi lain, jika r^2 bernilai nol, artinya tidak ada hubungan antara regresi dan regresor, bagaimanapun bentuknya itu.

Walaupun r^2 dapat dihitung secara langsung menggunakan definisi yang dijelaskan di atas, penghitungan dapat diperoleh secara cepat dengan menggunakan rumus berikut:¹²

$$r^2 = \frac{ESS}{TSS}, = \frac{\sum \hat{y}_i^2}{\sum y_i^2}$$

$$= \frac{\hat{\beta}_1^2 \sum x_i^2}{\sum y_i^2}, = \hat{\beta}_1^2 \left(\frac{\sum x_i^2}{\sum y_i^2} \right)$$

koefisien determinasi pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam mennerangkan variasi variabel

¹²Damodar Gujarati, *Ekonometrika Dasar*, (Jakarta: Erlangga, 2004),94-97

dependen. Uji Koefisien Determinasi merupakan uji untuk mengetahui berapa besar pengaruh seluruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Penggunaan *Adjusted R-square* dilakukan apabila dalam penelitian model regresi mengalami modifikasi seperti penambahan dan/atau pengurangan variabel bebas (dengan asumsi yang tepat seperti apabila terjadi masalah multikolinearitas dalam model regresi).¹³

¹³R. Mardani, "M Jurnal Penggunaan Eviews- Interpretasi Output Regresi Data Time Series", April 2017, <https://Mardanijournal.Wordpress.Com2017/04/10/Membaca-Hasil-Regresi-Linier-Berganda-Eviews/>.