

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan Juni 2017 di Biro Pusat Statistik Kota Tangerang. Yang beralamat di Jl.HM. Noer Radji No 28 Kota Tangerang 15113. Alasan peneliti memilih lokasi tersebut karena Biro Pusat Statistik Kota Tangerang memiliki data dari sektor pertanian, kehutanan, perikanan dan produk domestik regional bruto. Ada pun objek dalam penelitian adalah sektor pertanian, kehutanan, perikanan dan produk domestik regional bruto selama periode 2010-2016 di Kota Tangerang.

B. Populasi dan Sampel

Populasi adalah merupakan keseluruhan objek penelitian.¹ Populasi merupakan generalisasi yang terdiri atas: subyek atau obyek dengan mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Jadi populasi bisa berupa subyek maupun obyek penelitian.² Penulis

¹ Syofian Siregar, *Statistik Deskriptif Untuk Penelitian*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2012), 144.

² Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Dan Kualitatif Dan R&D*, (Bandung: AlfaBeta, 2014), 80.

mengambil populasi yang bersumber dari Biro Pusat Statistik Kota Tangerang dari tahun 2010 sampai 2016.

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi karena keterbatasan dana, tenaga dan waktu yang lama.³ Dengan memilih sebagian dari populasi melalui sampling diharapkan hasil penelitian yang di peroleh mampu menggambarkan sifat populasi yang bersangkutan. Pengambilan sampel dilakukan mengingat jumlah populasi yang tidak mungkin bisa dijadikan sampel secara keseluruhan. Karena populasi yang penulis gunakan dalam penelitian ini adalah sektor pertanian, kehutanan, perikanan di Biro Pusat Statistik Kota Tangerang dari tahun 2010-2016, maka seluruhnya dijadikan penelitian yaitu 28 data sebagai sampel dalam hitungan triwulan.

C. Metode Penelitian

Sesuai dengan tujuan penelitian untuk mengetahui dan menganalisis pengaruh sektor pertanian, kehutanan, perikanan terhadap produk domestik regional bruto, maka Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yaitu data yang diterbitkan atau digunakan oleh organisasi yang bukan

³ Sugiyono, *metode penelitian kuantitatif dan kualitatif Dan R&D*,....81.

pengolahnya.⁴ Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini ada dua macam, yaitu data deskriptif dan kuantitatif. data deskriptif yaitu metode yang menuturkan dan menafsirkan data yang berkenaan dengan fakta, keadaan, variabel dan fenomena yang terjadi saat penelitian berlangsung dan menyajikannya apa adanya.⁵

Data sekunder yang tersedia dilokasi penelitian disebut juga data internal. data yang digunakan bersumber dari Biro Pusat Statistik Kota Tangerang berupa data sektor pertanian, kehutanan, perikanan tahun 2010-2016 dan PDRB atas dasar harga konstan tahun 2010-2016 dan waktu triwulan.

produk domestik regional bruto atas harga berlaku adalah menggambarkan nilai tambah barang dan jasa yang dihitung menggunakan harga yang berlaku pada setiap tahun atau harga pada tahun yang berjalan. Sedangkan PDRB atas dasar harga konstan adalah menunjukkan nilai tambah barang dan jasa yang dihitung menggunakan harga yang berlaku pada satu waktu tertentu sebagai tahun dasar

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah cara-cara yang dapat digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data.

⁴ Etta Mamang Sangadji dan Sopiah, *Metodologi Penelitian Pendekatan Praktis Dalam Penelitian*, (Yogyakarta:CV.ANDI OFFSET, 2010), 190.

⁵ Uma Sekaran, *Research Methods for Business Metodologi penelitian untuk bisnis*, (Jakarta: Salemba Empat, 2007), 158

Pengumpulan data dimulai dengan melakukan studi kepustakaan dengan mempelajari buku, artikel, jurnal, maupun situs yang berhubungan dengan pokok bahasan dalam penelitian ini. Pada tahap ini juga dilakukan pengkajian data yang dibutuhkan, ketersediaan data, dan gambaran cara memperoleh data. Data sekunder dapat di peroleh dari sumber internet maupun eksternal.⁶ Data tersebut berupa laju pertumbuhan sektor pertanian, kehutanan, perikanan dan produk domestik regional bruto Kota Tangerang. Pengumpulan data dimulai dengan tahap penelitian pendahuluan yaitu melakukan studi kepustakaan dengan mempelajari buku-buku dan bacaan-bacaan lain yang berhubungan dengan pokok pembahasan selama penelitian ini. Pada tahapan ini juga dilakukan pengkajian data yang dibutuhkan, yaitu mengenai jenis data yang dibutuhkan, ketersediaan data, cara memperoleh data dan gambaran cara mengolah data. Tahap selanjutnya adalah penelitian pokok yang digunakan untuk mengumpulkan keseluruhan data yang dibutuhkan guna menjawab persoalan penelitian dan memperkaya literature untuk menunjang data kuantitatif.

E. Teknik Analisis Data

Untuk dapat dianalisis besarnya pengaruh sektor pertanian, kehutanan dan perikanan terhadap produk domestik regional bruto maka menggunakan statistik sebagai berikut:

⁶ Muhammad, *Metode Penelitian Ekonomi Islam Pendekatan Kuantitatif*, (Jakarta: PT, Grafindo Persada, 2008), 173.

1. Statistik Deskriptif

Statistik adalah kumpulan data dalam bentuk angka maupun bukan angka yang disusun dalam bentuk tabel atau grafik untuk menggambarkan suatu masalah tertentu.⁷ Statistik deskriptif adalah statistik yang berfungsi untuk mendeskripsikan atau melalui gambaran terhadap obyek yang diteliti melalui data sampel atau populasi yang sebagaimana adanya, tanpa melakukan analisis dan membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum.⁸

Deskriptif statistik digunakan untuk memberikan gambaran suatu data, seperti: jumlah, mean, median, standar deviasi, sampel variasi, nilai minimum, nilai maksimum dan lain sebagainya. Pada penelitian ini menggunakan metode penelitian statistik, yaitu dengan Analisis linier sederhana, uji T, Koefisien Korelasi, Koefisien Determinasi (R Square atau R^2).

2. Analisis Kuantitatif

Teknik analisis data dalam penelitian kuantitatif menggunakan analisis statistik. Analisis statistik adalah cara untuk mengolah informasi data (kuantitatif) yang berhubungan dengan angka-angka, bagaimana mencari,

⁷ Mohammad Farhan Qudratullah, Sri utami zuliana, Eqha Diana supandi, Statistik (Yogyakarta: SUKA-Press UIN Sunan Kalijaga, 2012), 3.

⁸ Sugiyono, *Statistik Untuk Penelitian*, .29

mengumpulkan, mengolah data, sehingga sampai menyajikan data dalam bentuk sederhana dan mudah untuk dibaca atau data yang diperoleh dapat dimaknai.

a. Uji Asumsi Klasik

Dalam penelitian ini peneliti melakukan uji asumsi klasik yaitu uji normalitas, uji autokorelasi, dan uji heteroskedastisitas.

1) Uji Normalitas

Uji ini bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel dependen dan variabel independen mempunyai distribusi normal atau mendekati normal. Kita dapat melihat dari normal probability plot yang membentuk suatu garis lurus diagonal, dan plotting data yang akan dibandingkan dengan garis diagonalnya. Jika data menyebar sekitar garis diagonalnya atau grafik histogram maka menunjukkan pada pola distribusi normal. Apabila data jauh dari garis diagonal atau tidak mengikuti arah garis diagonalnya atau grafik histogram maka menunjukkan pola distribusi tidak normal.

2) Uji Autokorelasi

Menurut Wijaya, uji autokorelasi bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi linier ada korelasi

antara kesalahan pengganggu pada periode sebelumnya ($t-1$).⁹ Salah satu ukuran dalam menentukan ada tidaknya masalah autokorelasi dengan uji Durbin Watson (DW), dengan ketentuan sebagai berikut:

Tabel 3.1
Kriteria Pengujian Durbin –Waston

Hipotesis Nol	Keputusan	Jika
Tidak ada autokorelasi positif	Tolak	$0 < d < dl$
Tidak ada autokorelasi positif	Nol decision	$dl \leq d \leq du$
Tidak ada autokorelasi positif	Tolak	$4 - dl < d < 4$
Tidak ada autokorelasi negative	Nol decision	$4 - dl \leq d \leq 4 - dl$
Tidak ada autokorelasi negative	Tidak ditolak	$du < d < - du$

3) Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas adalah keadaan dimana terjadinya ketidak samaan varians dari residual pada model regresi.¹⁰ Jika varians dari residual satu pengamatan lain tetap, maka disebut homoskedastisitas dan jika berbeda disebut heteroskedastisitas. Salah satu cara untuk mendekteksi homoskedastisitas adalah melihat grafik scatter

⁹ Haryadi Sarjono, dan Winda Julianti, *SPSS vs Lisler Sebuah Pengantar Aplikasi untuk Riset*, (Jakarta: Salemba Empat, 2013), 80.

¹⁰ Duwi Priyanto, *Teknik Mudah dan Cepat Melakukan Analisis Data Penelitian Dengan SPSS dan Tanya Jawab Ujian Peradaban*, (Yogyakarta: Gava Media, 2010), 67.

plot. Jika ada titik pola tertentu yang teratur (bergelombang, melebar kemudian menyempit) maka mengklaspisikasikan telah terjadi heteroskedastisitas, tetapi jika tidak ada pola yang jelas secara titik-titik menyebar diatas dan dibawah angka 0 pada sumbu Y, maka tidak terjadi heteroskedastisitas.¹¹

a. Regresi linier Sederhana

Analisis regresi linier sederhana adalah hubungan fungsional ataupun kausal satu variabel independen dengan satu variabel dependen.¹² Analisis ini untuk mengetahui arah hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen apakah positif atau negatif untuk memprediksi nilai dari variabel dependen apabila nilai variabel dependen mengalami kenaikan atau penurunan. Data yang digunakan biasanya berskala interval atau rasio.

Rumus regresi linier sederhana sebagai berikut:

$$Y = a + bX$$

¹¹ Sulianto, *Ekonometrika Terapan Teori & Aplikasi dengan SPSS*, (Yogyakarta: CV. Andi Offset, 2011), 95.

¹² Sugiyono, *Statistik Untuk Penelitian*,...261

Dimana:

Y = Nilai prediksi dari variabel Y berdasarkan variabel X

a = Titik Potong Y merupakan nilai bagi Y ketika $X = 0$

b = Kemiringan atau slope atau perubahan rata-rata dalam Y untuk setiap perubahan dari satu unit X , baik berupa peningkatan maupun penurunan.

X = Nilai variabel X yang dipilih

1) Analisis persial (uji statistik t)

Analisis dilakukan untuk menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel penjelas atau independen secara individual dalam menerangkan variasi variabel dependen¹³. Dalam hal ini probabilitas lebih kecil dari 0,05 maka hasilnya signifikan atau H_a diterima, berarti terdapat pengaruh yang signifikan dari variabel independen secara individual terhadap dependen cara melakukan uji t adalah sebagai berikut:

- a. Bila jumlah degree of freedom (df) adalah 20 lebih dan derajat kepercayaan sebesar 5% maka H_0 yang mengatakan $\beta_1 = 0$ dapat ditolak bila t lebih besar dari 2 (dalam nilai

¹³ Duwi Priyanto, *Teknik Mudah dan Cepat Melakukan Analisis Data Penelitian Dengan SPSS dan Tanya Jawab Ujian Peradaban...87.*

absolut). Sehingga hipotesis alternatif diterima karena penjelasan bahwa suatu variabel independen secara individual mempengaruhi variabel dependen.

- b. Membandingkan tingkat statistik t dengan titik kritis menurut tabel apabila nilai statistik t hasil perhitungan lebih tinggi dibandingkan nilai t tabel, maka hipotesis alternatif yang menyatakan bahwa suatu variabel independen secara individual mempengaruhi variabel dependen diterima.

2) Analisis Koefisien Korelasi

Analisis korelasi bertujuan untuk mengetahui apakah diantara dua buah variabel atau lebih terdapat hubungan, dan jika ada hubungan, bagaimana arah hubungan dan seberapa besar hubungan tersebut¹⁴. Untuk melakukan hubungan, nilai koefisien korelasi berada dimana -1 dan +1. Untuk bentuk atau arah hubungan, nilai koefisien korelasi dinyatakan dengan positif (+) dan negative (-) atau ($-1 \leq K \leq +1$).

- a. Jika koefisien korelasi bernilai positif maka variabel-variabel berkorelasi positif. Artinya, jika variabel yang satu naik atau turun maka variabel yang lainnya juga naik atau turun. Semakin dekat nilai koefisien korelasi ke +1, semakin kuat korelasi positifnya.

¹⁴ Sugiyono, *Metode penelitian bisnis*.....,58

- b. Jika koefisien korelasi bernilai negatif maka variabel-variabel berkorelasi negatif. Artinya, jika variabel lain naik atau turun maka variabel yang lainnya juga naik atau turun. Semakin dekat nilai koefisien korelasi ke -1, semakin kuat korelasi positifnya.
- c. Jika koefisien korelasi bernilai 0 (nol) maka variabel tidak menunjukkan korelasi.

Jika koefisien korelasi bernilai +1 atau -1 maka variabel-variabel menunjukkan korelasi positif atau negatif sempurna. Untuk menentukan keeratan hubungan atau korelasi antar variabel tersebut, berikut ini diberikan nilai-nilai dari koefisien korelasi sebagai patokan.

Tabel 3.2

Interval Nilai Koefisien Korelasi Dan Kekuatan Hubungan

No	Interval nilai	Kekuatan Hubungan
1	$KK = 0,00$	Tidak ada
2	$0,00 < KK \leq 0,20$	Sangat rendah atau lemah sekali
3	$0,20 < KK \leq 0,40$	Rendah atau lemah, tapi pasti
4	$0,40 < KK \leq 0,70$	Cukup berarti atau sedang
5	$0,70 < KK \leq 0,90$	Tinggi atau kuat
6	$0,90 < KK \leq 1,00$	Sangat tinggi atau kuat sekali, dapat diandalkan
7	$KK = 1,00$	Sempurna

Catatan:

- a. Interval nilai koefisien bisa bernilai positif atau negatif.
- b. Nilai koefisien korelasi positif berarti korelasi positif.
- c. Nilai koefisien korelasi negatif berarti korelasi negatif.

Proses untuk memperoleh koefisien korelasi ini disebut sebagai ukuran asosiasi. Jenis ukuran asosiasi harus sesuai dengan jenis data atau variabel berdasarkan skala pengukurannya.¹⁵

Rumus Koefisien Korelasi:

$$r = \sqrt{r^2}$$

3) Analisis Koefisien Determinasi (R Square atau R²)

Koefisien determinasi digunakan untuk mengetahui seberapa besar prosentase sumbangan pengaruh variabel independen secara bersama-sama terhadap variabel dependen.¹⁶ Jadi nilai koefisien determinasi adalah antara nol dan satu nilai R² yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel-variabel dependen amat terbatas. Nilai yang mendekati satu berarti variabel-variabel

¹⁵ Misbahnuddin dan Iqbal Hasan, *Analisis Data Penelitian Dengan Statistik*, (Jakarta: Bumi Askara, 2013), 48.

¹⁶ Duwi Priyanto, *Teknik Mudah dan Cepat Melakukan Analisis Data Penelitian Dengan SPSS dan Tanya Jawab Ujian Peradaban...83*.

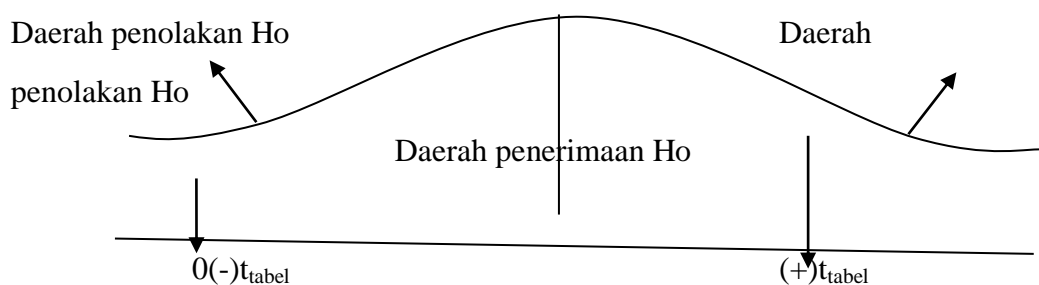
independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen.¹⁷

Rumus Koefisien determinasi:

$$R^2 = \frac{a \sum Y + b \sum XY - nY^2}{\sum Y^2 - nY^2}$$

Gambar 3.1

Daerah Penolakan Dan Penerimaan Ho



4) Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan dengan uji signifikan individual (uji statistik t) yaitu untuk melihat apakah ada hubungan linier antara sektor pertanian, kehutanan, perikanan dengan produk domestik regional bruto. Untuk menguji pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat, maka digunakan uji t dengan rumus sebagai berikut:

¹⁷ Mudrajad Kuncoro, *Metode Riset Untuk Bisnis & Ekonomi*, Edisi 3 (Jakarta: Erlangga, 2009), 240.

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Dimana:

t = nilai uji t

r = koefesien korelasi

n = jumlah sampel

kemudian hasil t hitung dibandingkan dengan t tabel ($\alpha = 5\%$, $df = n-k-1$), maka dapat dibuat kriteria penerimaan dan penolakan hipotesis.

Dalam pengujian hipotesis yang menggunakan uji dua pihak (two taill) ini berlaku ketentuan, bahwa t hitung berada pada daerah penerimaan H_0 atau terletak diantara harga tabel, maka H_0 diterima dan H_a ditolak. Dengan demikian bila harga t hitung lebih kecil dari atau sama dengan (\leq) dari harga tabel maka H_0 diterima. Harga t hitung adalah harga mutlak, jika tidak dilihat (+) atau (-) nya.¹⁸

Jika 2 pihak : derajat kebebasan = n-2 dan taraf signifikan 5% :2=2,5% atau 0,025% dengan kesimpulan sebagai berikut:

- a. Jika t hitung > t tabel atau nilai p-value pada kolom sig (2-tailed) < level of signifikan (α) atau sig T < 0,025 maka ada hubungannya yang signifikan antara variabel (H_a diterima).

¹⁸ Sugiyono, *Statistik Untuk Penelitian*,...,17.

- b. Jika $t \text{ hitung} < t \text{ tabel}$ atau nilai $p\text{-value}$ pada kolom sig (2-tailed) $>$ level of signifikan (α) atau $\text{sig } T > 0,025$ maka tidak ada hubungan yang signifikan antara variabel (H_0 diterima).

F. Operasional Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian dapat ditarik kesimpulannya.

Variabel-variabel dalam penelitian ini adalah:

1. Variabel bebas (independent variabel) adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel terkait (dependent variabel). Dalam hal ini yang menjadi variabel bebas adalah sektor pertanian, kehutanan, perikanan (X)
2. Variabel terkait (dependent variabel) adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Dalam penelitian ini yang menjadi variabel terkait adalah Produk domestik regional bruto (Y).