

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Badan Pusat Statistik di Provinsi Banten yang beralamatkan Jl. Syeh Nawawi Al-Bantani Kav. H 1 - 2 Kawasan Pusat Pemerintahan Provinsi Banten KP3B, Sukajaya, Serang, Kota Serang 42127, Telp. (0254) 267027, Email. banten@.go.id.

Penelitian ini dilakukan pada Agustus sampai November 2018 dengan tahun pengamatan dari Januari sampai dengan September 2018 untuk memperoleh data - data yang menunjukkan gambaran tentang pengaruh jumlah nelayan terhadap hasil produksi perikanan di Provinsi Banten Tahun 2009-2016.

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah kumpulan dari semua kemungkinan orang – orang, benda – benda, dan ukuran lain yang menjadi

perhatian.¹ Populasi yang dinotasikan dengan N adalah keseluruhan dari objek atau individu yang memiliki karakteristik (sifat - sifat) tertentu yang akan diteliti. Populasi juga disebut dengan *universam* yang berarti keseluruhan, dapat berupa benda hidup atau benda mati. Data populasi penelitian ini yaitu seluruh data jumlah nelayan terhadap hasil produksi perikanan di Provinsi Banten Tahun 2009 - 2016.

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut, dimana sampel yang diambil dari populasi harus betul - betul mewakili.² Maka pada penelitian ini, sampel yang digunakan adalah jumlah nelayan dan hasil produksi perikanan di Provinsi Banten dengan menggunakan *purposive sampling* berdasarkan kriteria yang datanya terpenuhi dari Kab/Kota selama periode 2009 – 2016.

¹ Suharyadi, *Statistika Untuk Ekonomi dan Keuangan Modern*, (Jakarta: Salemba Empat, 2015), 7.

² Sugiono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*, (Bandung: Alfabeta, 2017), 81.

C. Jenis Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif yaitu dengan data yang berbentuk angka - angka. Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder.³ Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang merupakan dari dinas kelautan dan perikanan Provinsi Banten. Data yang digunakan adalah data jumlah kapal perikanan, jumlah nelayan, dan hasil produksi perikanan.

D. Variabel Penelitian

1. Variabel Independen (X)

Variabel independen adalah tipe variabel yang menjelaskan atau mempengaruhi variabel lain. Yang menjadi variabel variabel independen dalam penelitian ini adalah jumlah nelayan (X).

Data operasional yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dari Badan Pusat Statistik Provinsi Banten Tahun 2009 hingga Tahun 2016.

³ Soeratno dan Lincolin Arsyad, *Metodologi Penelitian untuk Ekonomi dan Bisnis*, (Yogyakarta: Unit Penerbit Buku dan Percetakan Sekolah Tinggi Ilmu Manajemen YKPN, 2008), 71.

2. Variabel Dependen (Y)

Variabel dependen adalah tipe variabel yang menjelaskan atau dipengaruhi oleh variabel independen.⁴ Yang menjadi variabel dependen dalam penelitian ini adalah hasil produksi perikanan di Provinsi Banten. Produksi adalah proses transformasi *input* (misalnya: modal, tenaga kerja, dan tanah) menjadi *output* (barang dan jasa).⁵ Secara umum produksi diartikan sebagai suatu kegiatan atau proses yang mentransformasikan masukan menjadi pengeluaran.⁶ Sumber daya terbatas yang bermanfaat tidak untuk memuaskan keinginan secara langsung atau segera, melainkan guna memproduksi barang atau jasa lainnya.⁷

Data operasional yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dari Badan Pusat Statistik Provinsi Banten dari Tahun 2009 hingga Tahun 2016.

⁴ Etta Mamang Sangadji dan Sopiah, *Metodelogi Penelitian Pendekatan Praktis dalam Penelitian*, (Yogyakarta: Andi, 2010), 136.

⁵ YooPi Abimanyu, *Ekonomi Manajerial Edisi Kedua*, (Bogor: Ghalia Indonesia, 2012), 29.

⁶ M. Fuaddkk, *Pengantar Bisnis*, (Bogor: Gramedia Pustaka Utama, 2000), 142.

⁷ M. Johnson, *Kamus Ekonomi Politik*, (Bandung: Teraju, 2003), 104.

E. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data adalah suatu proses pengumpulan data primer dan sekunder, dalam suatu penelitian pengumpulan data adalah langkah yang amat penting, karena data yang dikumpulkan akan digunakan untuk pemecahan masalah yang sedang diteliti atau untuk menguji hipotesis yang telah dirumuskan.⁸

Pengumpulan data adalah suatu prosedur yang sistematis dan standar untuk memperoleh data yang diperlukan, selalu ada hubungan antara metode pengumpulan data dengan masalah penelitian yang ingin dipecahkan. Banyak hasil penelitian yang tidak akurat dan permasalahan penelitian tidak terpecahkan, karena metode pengumpulan data yang digunakan tidak sesuai dengan permasalahan penelitian. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah Teknik Dokumentasi yaitu dokumentasi dapat digunakan sebagai pengumpul data apabila informan yang dikumpulkan bersumber dari dokumen, seperti: buku, jurnal, dan sebagainya.⁹

⁸ Syofian Siregar, *Metode Penelitian Kuantitatif: Dilengkapi Perbandingan Perhitungan Manual dan SPSS*, (Jakarta: Kencana, 2013), 16.

⁹ Etta Mamang Sangadji dan Sopiah, *Metodologi Penelitian Pendekatan Praktis dalam Penelitian.*, 47-48.

Metode pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah metode dokumentasi dan metode mewawancarai, metode dokumentasi yaitu mempelajari dokumen yang berkaitan dengan seluruh data yang diperlukan dalam penelitian. Metode dokumentasi penelitian ini menyelidiki benda - benda tertulis seperti laporan tentang nelayan, dan hasil produksi di dokumen Banten dalam angka 2009 – 2016 serta dokumen lain dalam badan pusat statistik yang relevan dengan kepentingan penelitian. Metode mewawancarai para nelayan di Karangantu untuk mendapatkan informasi tentang nelayan dan hasil produksi perikanan.

F. Teknik Pengolahan Data

Untuk mengetahui tujuan penelitian ini yaitu mengetahui apakah terdapat pengaruh dan seberapa besar pengaruh jumlah nelayan terhadap hasil produksi perikanan di Provinsi Banten, maka penulis menggunakan alat analisis regresi linier sederhana dalam mengolah datanya dengan menggunakan aplikasi (*software*) yaitu *statistic product and service solution* (SPSS) versi 16.

G. Teknik Analisis Data

Analisis data pada umumnya dibedakan menjadi analisis kuantitatif dan kualitatif. Analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis kuantitatif. Analisis kuantitatif merupakan pendekatan analisis dengan perhitungan matematika atau statistika.

H. Uji Asumsi Klasik

Dalam penelitian ini, dalam mengolah data penulis melakukan uji asumsi klasik yang merupakan analisis yang dilakukan untuk menilai apakah di dalam sebuah model regresi linear terdapat masalah. Masalah tersebut dapat dipecahkan dengan melakukan asumsi klasik sebagai berikut dengan melakukan Uji Normalitas, Uji Heterokedastisitas dan Uji Multikolinearitas.¹⁰

1. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki

¹⁰ Imam Ghazali, *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program Spss*, (Semarang: Badan Penerbit Universitas di Ponegoro, 2013), 160.

distribusi normal atau tidak.¹¹ Berdasarkan pengamatan empiris beberapa pakar statistik, data yang banyaknya lebih dari 30 angka ($n > 30$), maka sudah dapat diasumsikan berdistribusi normal.

Ada dua cara untuk mendeteksi apakah residual berdistribusi normal atau tidak, yaitu dengan analisis grafik dan uji statistik (melihat nilai kurtosis dan skewness dari residual dan uji statistik non parametrik *kolmogorov-smirnov (K-S)*). Uji statistik yang digunakan dalam uji normalitas residual adalah uji statistik non-parametrik *kolmogorof – smirnov (K-S)*.

2. Uji Heterokedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain tetap, maka disebut homoskedastisitas, dan jika berbeda disebut heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah

¹¹ Imam Ghazali, *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program Spss...*, 154.

yang homoskedastisitas atau tidak terjadi heteroskedastisitas.¹²

Asumsi yang melandasi model regresi linear yang klasik adalah varians komponen error e_i bersifat homogen atau lebih dikenal istilah homoskedastik.

Adapun metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan menggunakan Metode Uji Park. Metode uji Park yaitu dengan meregresikan nilai residual (e_i) dengan variabel dependen (X_i).

Kriteria pengujian adalah sebagai berikut:

H_0 : tidak ada gejala heteroskedastisitas

H_a : ada gejala heteroskedastisitas

H_0 diterima bila $-t_{tabel} < t_{hitung} < t_{tabel}$ berarti tidak terdapat heteroskedastisitas dan H_0 ditolak bila $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $-t_{hitung} < -t_{tabel}$ yang berarti terdapat heteroskedastisitas.

Adapun kriteria yang digunakan dalam uji heteroskedastisitas dengan Uji park adalah sebagai berikut:

¹² Imam Ghazali, *Aplikasi Analisis Multivariate: Dengan Program IBM SPSS ...*, 95.

1. Jika variabel independen secara statistik signifikan terhadap variabel dependen nilai absolut, maka terjadi heteroskedastisitas.
2. Jika variabel independen secara statistik tidak signifikan terhadap variabel dependen nilai absolut, maka terjadi homoskedastisitas.
3. Uji Multikolinearitas

Pengertian kolinearitas sering dibedakan dengan multikolinearitas. Kolinearitas berarti terjadi korelasi linear yang mendekati sempurna antara dua variabel bebas. Sedangkan multikolinearitas berarti terjadi korelasi linear yang mendekati sempurna antar lebih dua variabel bebas.

I. Analisis Regresi Linier Sederhana

Analisis regresi digunakan untuk memprediksi seberapa jauh perubahan nilai variabel dependen, bila nilai variabel independen dimanipulasi atau dinaik turunkan. Manfaat dari hasil analisis regresi adalah untuk membuat keputusan apakah naik atau menurunnya variabel dependen dapat dilakukan melalui

peningkatan variabel independen atau tidak.¹³ Rumus yang digunakan dalam analisis regresi linier sederhana yaitu:

$$Y = \beta_0 + \beta X + \epsilon$$

Dimana:

Y = Jumlah hasil produksi perikanan.

X = jumlah nelayan.

β_0 = jumlah hasil produksi perikanan pada saat jumlah kapal perikanan dan jumlah nelayan konstan.

β = besarnya pengaruh jumlah nelayan terhadap hasil produksi perikanan.

ϵ = variabel pengganggu.

J. Uji Hipotesis (Uji t)

Uji t pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel independen secara individual menerangkan variasi variabel terikat. Pengujian ini dimaksudkan untuk mengetahui apakah variabel bebas secara individual mempunyai pengaruh terhadap variabel terikat dengan asumsi variabel yang lain itu konstan.

¹³ Sugiono, *Statistik Untuk Penelitian*, (Bandung: Alfabeta, 2012), 260.

Uji statistik t pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel independen terhadap variabel dependen dengan menganggap variabel independen lainnya konstan. Untuk mengetahui nilai t statistik tabel ditentukan tingkat signifikansi 5% dengan derajat kebebasan, yaitu $df = (n-k-1)$, dimana n = jumlah observasi, dan k = jumlah variabel.

Adapun hipotesisnya, yaitu:

- a. $H_0 = b_1 = 0$, yang artinya tidak terdapat pengaruh yang signifikan dari variabel independen terhadap variabel dependen.
- b. $H_a = b_1 \neq 0$, yang artinya terdapat pengaruh yang signifikan dari variabel independen terhadap variabel dependen.

Kriteria uji:

- 1) Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak H_a diterima atau dikatakan signifikan, 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 maka dikatakan tidak signifikan, artinya secara parsial variabel independen (X) berpengaruh tidak signifikan terhadap variabel dependen (Y) maka hipotesis ditolak.

Pada uji t, nilai probabilitas dapat dilihat pada hasil pengolahan dari program SPSS pada tabel *coefficient* kolom sig atau *significance*. Nilai t hitung dapat dicari dengan rumus:

$$t_{hitung} = \frac{\text{Koefisien Regresi}}{\text{Standar Deviasi}}$$

Pengambilan keputusan uji hipotesis secara parsial juga didasarkan pada nilai probabilitas yang didapatkan dari hasil pengolahan data melalui program SPSS Statistik Parametrik sebagai berikut:

- 1) Jika signifikansi $\geq 0,05$ maka H_0 diterima
- 2) Jika signifikansi $< 0,05$ maka H_0 ditolak

Adapun hipotesisnya, yaitu:

Jika tingkat signifikansi lebih kecil dari 0,05 atau 5% maka hipotesis yang diajukan diterima atau dikatakan signifikansi (H_a diterima dan H_0 ditolak), artinya secara parsial

variabel independen (X) berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen (Y) = hipotesis diterima.

Sementara jika tingkat signifikansi lebih besar dari 0,05 atau 5% maka hipotesis yang diajukan ditolak atau dikatakan tidak signifikan (H_a ditolak dan H_o diterima), artinya secara parsial variabel independen (X) tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen (Y) = hipotesis ditolak.

K. Uji Koefisien Korelasi

Uji koefisien korelasi menunjukkan kemampuan hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen. Angka koefisien korelasi yang dihasilkan dalam uji ini berguna untuk menunjukkan kuat lemahnya hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen.

Koefisien korelasi digunakan untuk mengukur tingkat derajat keeratan hubungan linear antara dua atau lebih variabel yang minimal berskala ukur interval.¹⁴

¹⁴ Edy Supriyadi, *Perangkat Lunak Statistik: Mengolah Data Untuk Penelitian...*, 51.

Tabel 3.2

**Pedoman Untuk Memberikan Interpretasi Terhadap Koefisien
Korelasi**

Nilai r	Kriteria
0,00 – 0,29	Korelasi Sangat Lemah
0,30 – 0,49	Korelasi Lemah
0,50 – 0,69	Korelasi Cukup
0,70 – 0,79	Korelasi Kuat
0,80 – 1,00	Korelasi Sangat Kuat

Sumber: Suliyanto, Ekonometrika Terapan, 2011 : 16

L. Uji Koefisien Determinasi (Uji R Square)

Koefisien determinasi (R^2) pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen. Nilai koefisien determinasi adalah antara nol dan satu. Nilai R^2 yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen amat terbatas. Nilai yang mendekati satu 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.¹⁵

Besarnya koefisien determinasi dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$Kd = r^2 \times 100\%$$

Sumber: Ridwan dan Sunarto, 2007: 81

Dimana :

KD = Seberapa jauh perubahan variabel Y dipergunakan oleh variabel X

r^2 = Kuadrat koefisien korelasi

Koefisien determinasi (R^2) digunakan untuk mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variabel dependen.¹⁶ Nilai koefisien determinasi adalah antara 0 sampai 1. Nilai R^2 yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menerangkan variabel dependen sangat terbatas. Nilai yang mendekati 1 berarti variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen.

¹⁵ Imam Ghozali, *Aplikasi Analisis Multivariate: Dengan Program IBM SPSS 23*, 95.

¹⁶ Imam Ghozali, *Aplikasi Analisis Multivariate: Dengan Program IBM SPSS 23*, 97.

Kelemahan koefisien determinasi adalah bias terhadap jumlah variabel independen yang dimasukkan ke dalam model. Setiap tambahan satu variabel independen maka R² pasti akan meningkat walaupun belum tentu variabel yang ditambahkan berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen. Oleh karena itu, digunakan nilai *adjusted* R² karena nilai *adjusted* R² dapat naik atau turun apabila satu variabel independen ditambahkan ke dalam model.

M. Hipotesis

Hipotesis adalah pernyataan sementara yang masih lemah kebenarannya, maka perlu di uji kebenarannya. Untuk menguji kebenaran sebuah hipotesis digunakan pengujian yang disebut pengujian hipotesis. Peneliti memberikan hipotesis sementara yaitu:

1. Terdapat pengaruh jumlah nelayan terhadap hasil produksi perikanan di Provinsi Banten Tahun 2009-2016.

2. Terdapat pengaruh secara besar jumlah nelayan terhadap hasil produksi perikanan di Provinsi Banten Tahun 2009-2016 .