

BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek penelitian ini adalah data jumlah produksi home industri tahu dengan variabel yang mempengaruhinya yaitu bahan baku, modal dan tenaga kerja di Kecamatan Kuningan Kabupaten Kuningan. Penelitian ini akan dilaksanakan dengan mengambil data dari para produsen tahu di Kecamatan Kuningan Kabupaten Kuningan.

3.2 Metode Penelitian

Sebelum melakukan suatu penelitian harus terlebih dahulu menetapkan metode yang akan dipakai, karena dengan metode penelitian dapat memberikan gambaran kepada peneliti tentang langkah-langkah bagaimana peneliti dilakukan, sehingga masalah tersebut dapat dipecahkan. Metode yang akan digunakan adalah metode kuantitatif. Menurut Sugiyono (2013:13) metode kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara acak, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif atau statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.

3.2.1 Operasionalisasi Variabel

Operasional variabel yaitu kegiatan menguraikan variabel menjadi sejumlah variabel operasional (indikator) yang langsung menunjukkan pada hal-hal yang diamati atau diukur, sesuai dengan judul yang dipilih yaitu “Pengaruh Bahan Baku,

Modal dan Tenaga Kerja Terhadap Produksi Home Industri Tahu di Kecamatan Kuningan Kabupaten Kuningan”

Adapun operasional variabel yang digunakan dalam pengolahan data, adalah sebagai berikut:

Tabel 3.1
Operasionalisasi Variabel

No	Variabel	Definisi	Simbol	Satuan	Skala
1	Produksi home industri tahu	Hasil dari produksi tahu di Kecamatan Kuningan Kabupaten Kuningan	Y	Rupiah	Rasio
2	Bahan baku	Bahan mentah yang menjadi dasar pembuatan produksi tahu di Kecamatan Kuningan Kabupaten Kuningan	X1	Rupiah	Rasio
3	Modal	Pengeluaran perusahaan berupa peralatan dan perlengkapan untuk memenuhi kebutuhan produksi	X2	Rupiah	Rasio
4	Tenaga kerja	Jumlah orang yang mampu melakukan pekerjaan dalam proses produksi pembuatan tahu	/X3	Orang	Rasio

a. Variabel Bebas (*Independent Variable*)

Variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat). Dalam penelitian disini variabel bebasnya yaitu Bahan Baku, Modal dan Tenaga Kerja.

b. Variabel tidak bebas (*Dependent Variable*)

Variabel tidak bebas (terikat) merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas (Sugiono,2007). Dalam penelitian ini variabel dependennya adalah jumlah hasil produksi.

3.2.2 Teknik Pengumpulan Data

Di dalam penelitian ini pengumpulan data yang diambil yaitu studi pustaka dari lembaga-lembaga terkait diantaranya Dinas Perindustrian dan Perdagangan Kabupaten Kuningan, Kantor Kecamatan Kuningan Kabupaten Kuningan, observasi langsung yang dilakukan peneliti kepada home industri atau perusahaan yang dijadikan objek penelitian yaitu home industri tahu di Kecamatan Kuningan Kabupaten Kuningan.

3.2.2.1 Jenis dan Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder.

1. Data primer

Data primer merupakan sumber data yang memberikan data kepada pengumpul data yang berkaitan dengan penelitian ini, yakni perusahaan home industri tahu di Kecamatan Kuningan Kabupaten Kuningan. Teknik yang digunakan untuk pengumpulan data berupa kuesioner/ angket/ daftar pertanyaan dan dilengkapi wawancara dengan tujuan mengetahui informasi yang diperlukan oleh peneliti mengenai faktor-faktor produksi (bahan baku,

modal dan tenaga kerja) yang digunakan oleh home industri tahu di Kecamatan Kuningan Kabupaten Kuningan.

2. Data sekunder

Data sekunder merupakan data yang sudah diperoleh dalam bentuk yang sudah jadi berupa publikasi. Dalam penelitian ini yang menjadi sumber data adalah rujukan dan referensi seperti data yang bersumber dari Dinas Perindustrian dan Perdagangan, Kantor Kecamatan Kuningan Kabupaten Kuningan, literatur, jurnal, laporan penelitian terdahulu, serta publikasi yang relevan.

3.2.2.2 Populasi dan Penentuan Sampel

Populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk mempelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2013).

Sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2013). Pengambilan sampel ini harus dilakukan sedemikian rupa sehingga sampel yang benar-benar dapat mewakili (*Representative*) dan dapat menggambarkan populasi sebenarnya. Dalam penelitian ini yang menjadi sampel adalah perusahaan produksi tahu di Kecamatan Kuningan Kabupaten Kuningan.

Jumlah populasi dalam penelitian ini adalah perusahaan produksi tahu di Kecamatan Kuningan Kabupaten Kuningan yang berjumlah 30 perusahaan. Jika populasinya kurang dari 100 orang, maka jumlah sampelnya diambil secara keseluruhan, tetapi jika populasinya lebih besar dari 100 orang, maka bisa diambil 10-15% atau 20-25% dari jumlah populasinya (Arikunto, 2012). Dalam penelitian ini penulis mengambil jumlah populasi berdasarkan data home industri tahu di Kecamatan Kuningan Kabupaten Kuningan yaitu sebanyak 32 responden. Dengan

demikian penggunaan seluruh populasi tanpa harus menarik sampel penelitian sebagai unit observasi disebut sebagai teknik sensus.

3.3 Model Penelitian

Dalam fungsi produksi, maka fungsi produksi Cobb Douglas adalah suatu fungsi yang ingin memperlihatkan pengaruh input yang digunakan dengan output yang diinginkan. Dalam dunia ekonomi, pendekatan Cobb Douglas merupakan bentuk fungsional dari fungsi produksi secara luas digunakan untuk mewakili hubungan output untuk input. Adapun persamaan bentuk regresi linier berganda yang dapat dirumuskan:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 \ln X_3 + e$$

Keterangan :

Y = Produksi tahu

X_1 = Bahan baku tahu

X_2 = Modal tahu

X_3 = Tenaga kerja

$\beta_1, \beta_2, \beta_3$ = koefisien regresi

e = Error term

Variabel-variabel pada persamaan dianalisis dengan menggunakan fungsi produksi Cobb-Douglas yang telah dilinierkan dengan model regresi berganda. Nilai masing-masing koefisien regresi penduga pada persamaan adalah sama dengan nilai elastisitas masing-masing input terhadap output sektor home industry tahu. Nilai skala hasil usaha dapat diperoleh melalui penjumlahan nilai koefisien dari masing-masing koefisien regresi penduga.

3.4 Teknik Analisa Data

3.4.1 Analisis Regresi Berganda

Teknik analisis untuk mengolah data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis regresi berganda. Metode regresi berganda merupakan sebuah regresi yang menggunakan lebih dari dua variabel. Kegunaan regresi berganda untuk menguji pengaruh antara variabel bebas atau independen secara parsial maupun simultan terhadap variabel dependen. Tujuannya adalah untuk mentransformasikan data kualitatif ke data kuantitatif, sehingga dapat dianalisis secara kuantitatif dengan metode statistik yang ditetapkan. Alat yang digunakan dalam penelitian ini untuk variabel X_1 , X_2 dan X_3 adalah kuesioner. Sedangkan variabel Y dalam penelitian ini yaitu data kuantitatif yang dapat berdasarkan informasi.

3.4.2 Pengujian Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik adalah analisis yang dilakukan untuk menilai apakah di dalam sebuah model regresi linier *Ordinary Least Square* (OLS) terdapat masalah-masalah asumsi klasik. Uji asumsi klasik tersebut antara lain sebagai berikut:

3.4.2.1 Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, dependent variable dan independent variable mempunyai distribusi normal atau tidak. Model regresi yang baik adalah model yang memiliki distribusi data normal dan mendekati normal. Ada dua cara untuk mengetahui apakah variabel tersebut berdistribusi normal atau tidak yaitu dengan analisis grafik dan statistik. Uji normalitas dilakukan dengan normal *probability plot* dan uji *kolmogorov smirnov*. Uji normal dengan metode grafik yaitu *probability plot* dilakukan dengan melihat

penyebaran data (titik-titik) pada sumbu diagonal dari grafik (titik-titik) pada sumbu diagonal dari grafik *P-P Plot*. Sebagai dasar pengambilan keputusannya, jika titik-titik menyebar sekitar garis dan mengikuti garis diagonal, maka nilai residual tersebut telah normal (Ghozali, 2011:104).

Cara lain untuk menguji asumsi kenormalan adalah dengan uji *kolmogorov smirnov*. Metode pengujian normal tidaknya distribusi dilakukan dengan melihat nilai signifikan variabel, jika signifikan lebih besar dari 0,05 pada taraf signifikan alpha 5%, maka menunjukkan distribusi data normal.

3.4.2.2 Uji Multikolonieritas

Uji multikolonieritas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi ditemukan adanya korelasi antara variabel bebas. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi antara diantara variabel bebas. Jika variabel bebas saling berkorelasi, maka variabel-variabel ini tidak ortogonal/ variabel ortogonal adalah variabel independen yang nilai korelasi antar sesama variabel independen sama dengan nol (Ghozali, 2011:105).

Untuk mendeteksi ada tidaknya multikolonieritas dapat dilihat dari besaran *Variance Inflation Factor (VIF)* dan *Tolerance*. Untuk menguji hasil uji dari uji multikolonieritas dapat dilihat dari beberapa cara, yakni sebagai berikut:

1. Dengan melihat nilai *tolerance*:

- 1) Apabila nilai *tolerancenya* sendiri lebih besar dari 0,10 maka dapat disimpulkan tidak terjadi multikolonieritas.
- 2) Sedangkan bila nilai *tolerancenya* lebih kecil dari 0,10 maka dapat disimpulkan yang didapat adalah terjadi multikolonieritas.

2. Dengan melihat nilai VIF:

- 1) Jika nilai VIF lebih dari 10, maka kita akan mendapat kesimpulan bahwa data yang kita uji tersebut memiliki multikolonieritas.
- 2) Sedangkan jika nilai VIF dibawah 10, maka kita akan mendapat kesimpulan bahwa data yang kita uji tidak memiliki kolonieritas

Menurut Singgih Santoso (2012:336) rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$VIF = \frac{1}{Tolerance} \quad \text{atau} \quad Tolerance = \frac{1}{VIF}$$

Apabila data yang diuji mengalami multikolonieritas, maka dapat diatasi dengan beberapa cara, yakni dengan cara:

1. Mengganti atau mengeluarkan variabel bebas yang mempunyai korelasi yang tinggi yang menjadi penyebab timbulnya multikolonieritas, namun dengan cara ini kita harus melakukannya dengan hati-hati dan teliti, karena apabila data yang kita keluarkan ternyata penting secara teoritis, maka akan menimbulkan bias spesifikasi.
2. Menambah jumlah observasi atau menambahkan data baru, namun cara ini hanya dapat digunakan apabila terjadi didalam sampel dan bukan di dalam populasi dari variabel-variabel yang sedang diamati. Karena apabila kita menambah data kedalam populasi dari variabel-variabel yang sedang diamati, maka tidak akan terjadi apa-apa atau tidak akan menyelesaikan masalah multikolonieritas.
3. Mentransformasikan data ke dalam bentuk lain, misalnya logaritma natural, akar kuadrat atau bentuk *first difference* delta.

3.4.2.3 Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam sebuah model regresi, terjadi ketidaksamaan varians atau residul dari satu pengamatan ke pengamatan lain. Model regresi yang memenuhi persyaratan adalah dimana terdapat kesamaan varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain tetap atau disebut homoskedastisitas. Model yang baik didapatkan jika tidak terdapat pola tertentu pada grafik, seperti mengumpul di tengah, menyempit kemudian melebar atau sebaliknya melebar kemudian menyempit. Ada beberapa uji statistik yang dapat digunakan diantaranya yaitu Uji Park, Uji Gletser, Uji *Spearman* dan melihat grafik. pengujian terhadap heteroskedastisitas secara grafik dapat dilihat dari *Grafik satterplot*. Tidak terjadi heteroskedastisitas apabila tidak ada pola yang jelas, serta titik-titik menyebar di atas dan di bawah angka 0 pada sumbu Y (Imam Ghozali, 2011:139-143).

3.4.2.4 Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan menguji apakah dalam model regresi linier ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pengganggu pada periode $t-1$ (sebelumnya). Jika terjadi korelasi, maka dinamakan ada problem autokorelasi (Imam Ghozali, 2011:110). Jadi uji autokorelasi merupakan suatu analisis statistik yang dilakukan untuk mengetahui adakah korelasi variabel yang ada di dalam model prediksi dengan perubahan waktu.

3.5. Pengujian Hipotesis

3.5.1 Uji t Statistik

Uji t digunakan untuk menunjukkan sejauh mana pengaruh satu variabel independen secara parsial (individual) dalam menerangkan variabel dependen (Imam Ghazali, 2011:98). Pengambilan keputusan yaitu dengan nilai signifikansi 0,05 dan membandingkan t hitung dengan tabel yang ditentukan sebagai berikut:

- 1) Apabila tingkat signifikansi $< \alpha$ (0,05) dan $t \text{ hitung} > t \text{ tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima yang artinya variabel independen secara parsial berpengaruh terhadap variabel dependen.
- 2) Apabila tingkat signifikansi $> \alpha$ (0,05) dan $t \text{ hitung} < t \text{ tabel}$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak yang artinya variabel independen secara parsial tidak berpengaruh terhadap variabel dependen.

3.5.2 Uji F Statistik

Uji F pada dasarnya digunakan untuk menunjukkan apakah semua variabel independen yang dimasukkan dalam model penelitian mempunyai pengaruh secara simultan atau bersama-sama terhadap variabel dependen. Cara yang digunakan adalah dengan melihat besarnya nilai probabilitas signifikannya. Jika nilai probabilitas signifikansinya kurang dari 5% maka variabel independen akan berpengaruh signifikan secara bersama-sama terhadap variabel dependen (Imam Ghazali, 2011:98). Perumusan hipotesisnya adalah sebagai berikut:

$$H_0: \beta = 0, i = 1, \dots, 4$$

Artinya seluruh variabel independen tidak berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen.

$$H1 : \beta_i \neq 0$$

Artinya seluruh variabel independen berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen.

Sedangkan kriteria pengujiannya adalah sebagai berikut:

1. Apabila $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka $H1$ ditolak dan $H0$ diterima
2. Apabila $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka $H1$ diterima dan $H0$ ditolak

3.5.3 Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Uji R^2 atau disebut juga koefisien determinasi adalah suatu besaran yang menunjukkan berapa proporsi variasi variabel independen atau X yang mampu menjelaskan variasi variabel dependen atau Y . Menurut Ghazali (2011) uji koefisien determinasi (R^2) digunakan untuk mengetahui presentase sumbangan pengaruh serentak variabel-variabel bebas terhadap variabel terikat. Nilai koefisien determinasi adalah antara nol dan satu. Koefisien determinasi dapat dilihat dari nilai *adjusted* R^2 dimana untuk menginterpretasikan besarnya nilai koefisien determinasi harus diubah kedalam bentuk presentase, sisa dari total 100% yang artinya dijelaskan oleh variabel lain yang tidak dimasukkan dalam model penelitian. 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 (Imam Ghazali, 2011:97).