

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Objek Penelitian

Penelitian ini merupakan analisis untuk menjelaskan kronologis usaha produksi industri kerajinan pahat batu di kecamatan Kalasan dan Prambanan terkait faktor-faktor yang berpebgaruh terhadap produksi usaha kerajinan. Maka industri yang dijadikan objek penelitian adalah unit usaha kerajinan pahat batu yang terdapat di wilayah kecamatan Kalasan dan kecamatan Prambanan, Sleman, D.I.Yogyakarta.

B. Jenis dan Sumber Data

1. Data primer.

Data primer dalam penelitian ini adalah data hasil survei dari wawancara terhadap pengrajin atau pengelola usaha sebagai narasumber, dengan panduan berupa daftar pertanyaan. Adapun data primer dalam variabel penelitian meliputi:

- a) Data hasil produksi, berupa nilai produksi dalam jumlah rupiah yang dihasilkan atau diperoleh usaha rata-rata dalam satu bulan.
- b) Data pemanfaatan bahan baku, berupa nilai bahan baku dalam jumlah rupiah yang digunakan atau dihabiskan rata-rata dalam satu bulan.
- c) Data modal investasi, yaitu nilai rupiah peralatan produksi (pahat dan mesin).

d) Data jumlah tenaga kerja yang terlibat langsung dalam proses produksi

2. Data sekunder.

Data sekunder dalam penelitian ini merupakan tinjauan pustaka yang digunakan sebagai pendukung penelitian. Adapun data tersebut diperoleh dari instansi atau lembaga terkait yaitu, Perindagkop kabupaten Sleman [Unit perindustrian, perdagangan, koperasi dan penanaman modal (P2KPM), Yayasan pengembangan potensi sentral prestasi (PPSP), Unit pengembangan usaha, industri, kerajinan kecil dan menengah (UMKM)], Badan Pusat Statistik (BPS) Sleman, dan buku-buku perpustakaan yang menjadi acuan dalam penelitian.

C. Populasi

Berdasarkan hasil survei penelitian (tahun 2012), unit usaha industri kerajinan pahat batu di kecamatan Kalasan terdapat 20 unit usaha, dan di kecamatan Prambanan terdapat 15 unit usaha. Maka responden dalam penelitian ini adalah keseluruhan unit usaha industri kerajinan pahat batu di wilayah/kecamatan Kalasan dan Prambanan dengan jumlah populasi sebanyak 35 unit usaha.

D. Metode Pengumpulan Data

1. Wawancara (interview).

Wawancara adalah proses memperoleh keterangan/data dengan cara tanya jawab antara pewawancara dengan narasumber dengan menggunakan alat panduan wawancara berupa daftar pertanyaan (*Mohammad Nazir, 1998*). Adapun

pengrajin/pengelola, keadaan usaha, perihal hasil produksi, proses produksi, bahan baku, alat yang digunakan, jenis produk, klasifikasi harga, distribusi pemasaran, jumlah tenaga kerja, kriteria tenaga kerja, upah, jam kerja, dan lain-lain. Dalam penelitian ini, wawancara dilakukan bertujuan untuk memperoleh data umum atau profil terhadap objek penelitian, kemudian dimanfaatkan sebagai dasar pembentukan hipotesis dan data analisis pengujian hipotesis yang diajukan.

2. Observasi.

Observasi adalah metode pengumpulan data dengan cara meninjau dan mengamati terhadap objek yang diteliti. Observasi dalam penelitian dilakukan untuk mencocokkan terhadap tinjauan pustaka, kemudian dimanfaatkan sebagai dasar pembentukan daftar pertanyaan dalam wawancara yang akan dilakukan.

3. Dokumentasi.

Dokumentasi dalam penelitian ini adalah tinjauan terhadap data pustaka yang telah ada dari berbagai sumber, dengan menggali hal yang berhubungan dengan penelitian, yaitu buku-buku berupa jurnal atau makalah yang dibutuhkan untuk pendukung penelitian, yang diperoleh dari instansi/lembaga terkait.

E. Definisi Operasional

1. Nilai produksi.

Nilai produksi dalam hal ini adalah *output* produksi yang dapat dihasilkan usaha kerajinan. Karena barang produksi yang dihasilkan usaha/industri memiliki

... ..

nilai tukar barang (nilai produksi) yang diperoleh atau dihasilkan usaha kerajinan rata-rata dalam satu bulan, yang dinyatakan dalam satuan rupiah.

2. Bahan baku.

Bahan baku utama adalah bahan yang dipergunakan dalam proses produksi, dimana jika bahan tersebut tidak diperoleh, maka proses produksi tidak dapat dilakukan. Variabel bahan baku yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah nilai dari pemanfaatan bahan baku yang digunakan/dihabiskan rata-rata dalam satu bulan oleh setiap unit usaha, dinyatakan dalam satuan rupiah.

3. Modal investasi.

Modal atau *capital* adalah semua bentuk kekayaan yang dapat digunakan secara langsung maupun tidak langsung dalam program untuk menambah *output*, terdiri dari barang-barang yang dibuat untuk penggunaan produksi. Modal dalam penelitian ini terbatas pada modal dalam bentuk nilai investasi peralatan produksi berupa pahat dan mesin yang digunakan dalam proses produksi. Peralatan pahat berfungsi sangat vital untuk proses pemahatan. Sedangkan peralatan mesin berfungsi sebagai pendukung dalam proses produksi. Peralatan pahat dan mesin memiliki jenis dan fungsi yang berbeda, maka variabel pemanfaatan modal investasi peralatan pahat dan mesin dinyatakan dalam satuan rupiah.

4. Tenaga kerja.

Tenaga kerja merupakan faktor produksi yang sangat dominan dalam kegiatan produksi, karena tenaga kerjalah yang berperan mengalokasikan faktor-

ini, tenaga kerja adalah sejumlah orang yang terlibat langsung dalam proses produksi, yang dinyatakan dalam satuan orang.

5. Jenis/golongan usaha.

Usaha industri kerajinan pahat batu di Kalasan dan Prambanan memiliki perbedaan pada skala usahanya, tercermin pada aspek produksinya berupa volume produksi serta kemampuan dalam memanfaatkan *input* produksinya. Dapat dikelompokkan atau digolongkan menurut jenis usaha sebagai berikut:

a. Usaha kecil.

Kelompok usaha yang tergolong kecil umumnya dikerjakan oleh keluarga dengan jumlah tenaga kerja 2 – 5 orang dalam satu unit usaha. Pemanfaatan bahan baku terkait produksi dalam skala kecil dan kerajinan berupa hiasan/asesoris kecil. Dukungan peralatan mesin sangat terbatas hanya untuk keperluan sangat vital. Nilai produksi antara Rp9.000.000,00 – Rp15.000.000,00 dalam satu bulan.

b. Usaha sedang.

Usaha sedang merupakan skala usaha menengah antara skala kecil dan maju. Pengarajin terlibat sebagai tenaga kerja yang sekaligus mengelola usahanya. Jumlah tenaga mencapai 13 orang. Pemanfaatan bahan baku terkait barang produksi yang dihasilkan menurut pesanan, bukan sengaja diproduksi secara langsung untuk stock barang yang diperdagangkan. Ketersediaan alat pendukung berupa mesin dengan jenis dan jumlah yang belum memenuhi standar kebutuhan.

Nilai produksi antara Rp45.000.000,00 – Rp70.000.000,00

c. Usaha maju.

Usaha maju merupakan unit industri dengan akses pasar yang cukup luas dan mampu menerima proyek besar. Sebagian pemilik usaha memberikan kepercayaan kepada orang lain untuk mengelola usahanya. Jumlah pekerja antara 16 – 22 orang. Pemanfaatan bahan baku lebih banyak digunakan untuk memproduksi barang fungsional serta sebagian barang sengaja telah diproduksi atau siap jual. Jenis dan jumlah peralatan mesin mencukupi kebutuhan tenaga kerja. Nilai produksi Rp100.000.000,00 – Rp120.000.000,00 selama satu bulan.

F. Metode Analisis Data

Dalam penelitian ini, analisis data dilakukan secara kualitatif dan kuantitatif. Analisis kualitatif dalam hal ini yaitu mendeskripsikan data yang telah terkumpul dari hasil penelitian. Analisis kuantitatif merupakan pengujian secara statistik sehingga diketahui secara tepat pencatatan dan laporan yang akan dibuat.

Dalam analisis kuantitatif, untuk mengetahui bagaimana pengaruh hubungan dari faktor produksi *input* terhadap *output* produksi, serta bagaimana kondisi skala produksi (*return to scale*), maka dilakukan analisis regresi. Dengan regresi akan diketahui sebab akibat antara variabel yang dijelaskan (*dependent variable*) yaitu produksi berupa nilai produksi (Y), dengan variabel penjelasnya (*Independent variable*) yaitu bahan baku (X_1), modal investasi pahat dan mesin (X_2), dan tenaga kerja menurut jumlah tenaga kerja yang terlibat langsung dalam usaha

$$Y = f(X_1, X_2, X_3) \dots\dots\dots(3.1)$$

Dimana : Y = Produksi (*output*), dan X_1, X_2, X_3 = Faktor produksi (*input*).

Untuk menganalisis besarnya pengaruh hubungan variabel *input* produksi terhadap *output* produksi, garis penduganya ialah (Sokartawi, 1990):

$$Y = \hat{a} + \hat{b}_1 X_1 + \hat{b}_2 X_2 + \dots + \hat{b}_i X_i + \dots + \hat{b}_n X_n + \mu \dots\dots\dots(3.2)$$

Untuk memperoleh hasil, model ditransformasikan dalam bentuk logaritma (Ln), maka persamaan regresi dalam penelitian dapat dituliskan:

$$\text{Ln } Y_i = \beta_0 + \beta_1 \text{ Ln } X_{1i} + \beta_2 \text{ Ln } X_{2i} + \beta_3 \text{ Ln } X_{3i} + \mu \dots\dots\dots(3.3)$$

Dimana : Y = nilai produksi (rupiah)

β_0 = intersep/konstanta

$\beta_1, \beta_2, \beta_3$ = koefisien regresi setiap variabel bebas

X_1 = nilai bahan baku (rupiah)

X_2 = nilai modal investasi (rupiah)

X_3 = tenaga kerja (orang)

i = 1,2,3,4,..... n (observasi/respon)

μ = *error term* (gangguan/batas kesalahan)

1. Uji statistik.

Uji statistik dilakukan untuk mengetahui sejauh mana signifikansi *input* produksi (variabel independen) mempengaruhi *output* produksi (variabel dependen). Untuk menginterpretasikan hasil regresi, sebelumnya menguji signifikan model baik secara parsial (uji-t) dan secara simultan (uji-F) serta

a. Uji parsial (t-test).

Uji parsial (t-test) dilakukan untuk mengetahui apakah koefisien regresi setiap variabel bebas (independen) berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat (dependen) secara individual pada tingkat derajat keyakinan tertentu.

Hipotesis yang digunakan: $H_0 : b_i = 0$

$H_a : b_i \neq 0$

Dengan menentukan derajat keyakinan 95% ($\alpha = 0,05$), *degree of freedom* (DF) = $n - k - 1$, t-tabel dapat dicari dan digunakan sebagai pencerminan daerah penerimaan atau penolakan hipotesis. Nilai t-hitung diperoleh dengan rumus:

$$t\text{-hitung} = \frac{b_i}{S_{b_i}} \dots\dots\dots(3.4)$$

Dimana: b_i = koefisien regresi variabel bebas i

S_{b_i} = standar error dari koefisien regresi b_i

Kriteria pengujian; H_0 diterima, $t\text{-hitung} < t\text{-tabel}$, berarti tidak ada pengaruh signifikan variabel bebas terhadap variabel terikat. H_a diterima, $t\text{-hitung} > t\text{-tabel}$, ada pengaruh signifikan dari variabel bebas terhadap variabel terikat.



Gambar 3.1

Kriteria Pengujian t

Pengujian t-test dalam regresi (SPSS) dapat melihat nilai probabilitasnya (*sig*) dengan derajat keyakinan tertentu (α). Jika nilai *sig* > α maka dikatakan tidak signifikan, sebaliknya jika nilai *sig* < α maka dapat dikatakan signifikan.

b. Uji simultan (F-test).

Pengujian F-test digunakan untuk mengetahui apakah semua variabel bebas (independen) secara bersamaan (simultan) mempengaruhi secara signifikan atau tidak terhadap variabel terikat (dependen) pada derajat keyakinan tertentu.

Hipotesis yang digunakan : Ho: $b_1 = b_2 = b_3 = 0$

Ha: $b_1 \neq b_2 \neq b_3 \neq 0$

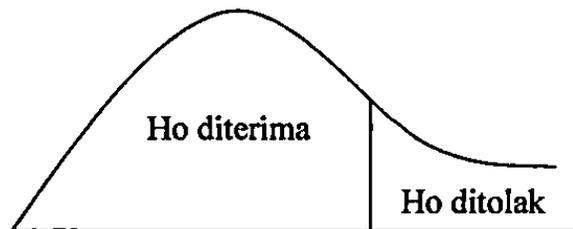
Dengan menentukan derajat keyakinan 95% ($\alpha = 0,05$), *degree of Freedom* (DF) = $k/(n-k-1)$. Nilai F-hitung dapat dicari dengan rumus:

$$F\text{-hitung} = \frac{R^2 / (k-1)}{(1-R^2) / (n-k)} \dots\dots\dots(3.5)$$

Dimana : R^2 = koefisien regresi, k = jumlah variabel, n = jumlah observasi.

Kriteria pengujian; Ho diterima, jika F-hitung < F-tabel, berarti secara serempak semua variabel bebas tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat. Ha diterima, jika F-hitung > F-tabel, berarti secara serempak semua variabel bebas berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat.

Pengujian F-test dalam regresi (SPSS) dapat melihat nilai probabilitasnya (*sig*) dengan derajat keyakinan tertentu (α). Jika nilai *sig* > α maka dikatakan tidak



Gambar 3.2

Kriteria Pengujian F

c. Uji koefisien determinasi (R^2).

Besaran R^2 dikenal sebagai koefisien yang mengukur seberapa besar % (persen) variabel dependen dapat dijelaskan oleh variabel independen. Sedangkan sisanya dipengaruhi oleh variabel lain di luar model. Nilai koefisien determinan yang mendekati nilai 1 (satu) menunjukkan bahwa variabel-variabel independen semakin mampu menjelaskan perubahan variabel dependen, dapat dirumuskan:

$$R^2 = \frac{b_1 \sum Y X_1 + b_2 \sum Y X_2 + b_3 \sum Y X_3}{\sum Y^2} \dots\dots\dots(3.6)$$

Pengujian koefisien determinasi atau besaran persentase dari model yang digunakan, dalam regresi (SPSS) dapat dilihat dari nilai *adjusted R square*.

2. Uji asumsi klasik.

Sebelum data diinterpretasikan terlebih dahulu dilakukan pengujian asumsi klasik agar dapat diperoleh estimasi yang BLUE (*Best Linier Unbiased Estimator*).

Pengujian asumsi klasik yang dilakukan dalam penelitian ini meliputi uji

a. Multikolinearitas.

Multikolinearitas adalah situasi adanya korelasi antara variabel penjelas diantara satu dengan yang lainnya, bila ada korelasi cukup tinggi antar variabel bebas merupakan indikasi adanya multikolinearitas. Multikolinearitas dapat diuji dengan metode Klein, yaitu dengan melihat keeratan hubungan antar variabel independen yang ditunjukkan oleh nilai signifikansi (2-tailed) dengan keputusan jika nilai sig < 0,05 dinyatakan memiliki gejala multikolinier yang serius.

b. Heteroskedastisitas.

Heteroskedastisitas berarti bahwa variasi residual tidak sama untuk semua pengamatan. Misalnya heteroskedastisitas akan muncul dalam bentuk residual semakin besar bila pengamatan semakin besar. Digunakan pengujian regresi Park :

$$\ln e_i^2 = \alpha + \beta \ln X_i + v_i \dots\dots\dots(3.7)$$

Dimana : e_i = residual, dan v_i = unsur gangguan

Dengan keputusan, jika β ternyata signifikan secara statistik, maka dalam data terdapat heteroskedastisitas. Jika ternyata tidak signifikan, maka asumsi homoskedastisitas bisa diterima, berarti tidak terdapat gejala heteroskedastisitas.

3. Normalitas.

Uji normalitas bertujuan apakah model regresi variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal. Uji normalitas menggunakan uji rasio skewness dan kurtosis. Rasio skewness adalah nilai skewness dibagi standard error skewness, dan rasio kurtosis yaitu dibagi standard error kurtosis. Dengan