

BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek penelitian ini adalah produktivitas industri dengan variabel yang mempengaruhinya yaitu modal tetap, modal kerja, tenaga kerja dan teknologi. Penelitian ini akan dilakukan dengan mengambil data primer.

3.2 Metode Penelitian

Dalam penelitian ini metode yang digunakan adalah metode deskriptif dengan pendekatan kuantitatif, metode deskriptif adalah pengumpulan informasi mengenai suatu gejala yang ada yaitu keadaan menurut apa adanya pada saat penelitian dilaksanakan. Sedangkan menurut (Sugiyono, 2018) metode kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berdasarkan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang ditetapkan.

3.2.1 Operasionalisasi Variabel

Variabel penelitian ini adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2018). Sesuai dengan judul “ Pengaruh Modal Tetap, Modal Kerja, Tenaga Kerja dan Teknologi terhadap Hasil Produksi Industri Bordir” maka dalam penelitian ini penulis menggunakan dua variabel, yaitu :

1. Variable Independent (Variabel Bebas)

Menurut (Sugiyono, 2018) variabel independent adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat). Dalam

penelitian ini variabel independennya adalah modal tetap, modal kerja, tenaga kerja dan teknologi.

2. Variable Dependent (Variabel Terikat)

Menurut (Sugiyono, 2018) variabel dependent adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel terikat. Dalam penelitian ini variabel yang menjadi akibat karena adanya variabel independent. Dalam penelitian ini variabel dependent adalah hasil produksi.

Tabel 3. 1 Operasionalisasi Variabel

No. (1)	Variabel (2)	Definisi Variabel (3)	Satuan (4)	Skala (5)
1.	Hasil Produksi (Y)	Akhir dari proses produksi industri bordir selama satu bulan di Kecamatan Sukarame Kabupaten Tasikmalaya.	Pieces/ Bulan	Rasio
2.	Modal Tetap (X ₁)	Peralatan yang digunakan dalam proses produksi yaitu mesin, bangunan dan tanah.	Rupiah	Rasio
3.	Modal Kerja (X ₂)	Modal yang digunakan perusahaan untuk menjalankan kegiatan operasi perusahaan yang habis pakai, yaitu: Benang, Kain.	Rupiah/ Bulan	Rasio
4.	Tenaga Kerja (X ₃)	Jumlah jam kerja pada tenaga kerja industri bordir di Kecamatan Sukarame Kabupaten Tasikmalaya.	Jam Kerja/ Bulan	Rasio
5.	Teknologi (Dummy)	D = 0 mesin lama D = 1 mesin baru Penggunaan mesin dengan teknologi komputer dalam proses produksi di Kecamatan Sukarame Kabupaten Tasikmalaya.		Nominal

3.2.2 Teknik Pengumpulan Data

Berdasarkan dengan penelitian ini, teknik pengumpulan data yang akan dilakukan peneliti adalah sebagai berikut :

1. Studi Kepustakaan

Studi kepustakaan ini dilakukan dengan cara mengkaji serta mengamati berbagai bahan literatur yang berkaitan dengan penelitian. Hal tersebut guna mengumpulkan data teoritis yang akan dijadikan sebagai landasan teori.

2. Studi Lapangan

Studi lapangan yang dilakukan secara langsung pada seluruh Industri Bordir di Kecamatan Sukarame yaitu melalui :

a. Observasi

Observasi merupakan suatu proses yang kompleks, suatu proses yang tersusun dari berbagai proses biologis dan psikologis Sutrisno Hadi dalam (Sugiyono, 2016).

Teknik pengumpulan data dengan observasi digunakan bila penelitian berkenan dengan perilaku manusia, proses kerja, gejala-gejala alam dan bila responden yang diamati tidak terlalu besar.

b. Wawancara

Sugiyono (2016) menyatakan bahwa ‘‘ Wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti, dan juga apabila peneliti ingin mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam dan jumlah respondennya sedikit/kecil’’.

c. Angket (Kuisisioner)

Menurut Sugiyono (2016) menyatakan bahwa “Kuisisioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pertanyaan tertulis kepada responden untuk dijawabnya”.

3.2.2.1 Jenis Data

Data adalah segala sesuatu yang diketahui atau dianggap mempunyai sifat bisa memberikan gambaran tentang suatu keadaan atau persoalan (Supranto, 2011). Data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu data primer. Data primer merupakan data yang diperoleh secara langsung dari sumber asli (tanpa melalui perantara). Data primer yang ada dalam penelitian ini dari hasil penyebaran kuisisioner kepada pengusaha dan pegawai industri bordir di Kecamatan Sukarame Kabupaten Tasikmalaya.

3.2.2.2 Populasi dan Sampel

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas, objek atau subejk yang mempunyai kwaitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya, Sugiyono (2018: 80),. Populasi yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah industri bordir di Kecamatan Sukarame Kabupaten Tasikmalaya dengan jumlah 95 industri yang semuanya sampel dalam penelitian ini.

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh industri bordir di Kecamatan Sukarame Kabupaten Tasikmalaya.

Tabel 3. 2 Pemilik Usaha Industri Bordir di Kecamatan Sukarame Kabupaten Tasikmalaya Tahun 2021

No.	Nama Pemilik Usaha	No.	Nama Pemilik Usaha
1.	Bapak Aik	37.	Ibu Ipah
2.	Bapak Zamzur	38.	Ibu Wawat
3	Ibu Dain	39.	Ibu Yayat
4.	Ibu Erop	40.	Ibu Nunung
5.	Indra Yas'a	41.	Ibu Entin
6.	Bapa Cicip Sucipta	42.	Bapak Cucu
7.	Bapak Enung	43.	Ibu Eulis

8.	Ibu Tatik	44.	Bapak Utis
9.	Bapak Eutik	45.	Bapak Beri
10.	Bapak Iwan	46.	Ibu Atih
11.	Bapak Abas	47.	Bapak Ajat
12.	Ibu Tete	48.	Bapak Acun
13.	Hakim	49.	Bapak Jajang
14.	Bapak Undang	50.	Bapak Sholeh
15.	Ibu Hajar	51.	Bapak Aka
16.	Bapak Oos	52.	Bapak Apes
17.	Ibu Ani	53.	Ibu Uyuy
18.	Ibu Ika	54.	Bapak Atep
19.	Ibu Eka	55.	Bapak Alim
20.	Bapak Mahdar	56.	Bapak Amay
21.	Bapak Utep	57.	Bapak Amat
22.	Ibu Inay	58.	Bapak Badru
23.	Ibu dena	59.	Bapak Dasep
24.	Bapak Dudi	60.	Bapak Abud
25.	Bapak Dian	61.	Bapak Ijang
26.	Bapak Aep	62.	Bapak Odih
27.	Bapak Nandang	63.	Ilham
28.	Bapak Iyan	64.	Bapak Endi
29.	Bapak Antik	65.	Bapak Dani
30.	Bapak Dade	66.	Bapak Dedi
31.	Bapak Abdul Majid	67.	Bapak Ade
32.	Bapak Budi	68.	Bapak Asep
33.	Bapak Uceng	69.	Bapak Erik
34.	Bapak Deri	70.	Ibu Isum
35.	Bapak Ali	71.	Bapak Eben
36.	Bapak Dengdeng	72.	Bapak Dodoy
73.	Bapak Koko	85.	Ai Nendah
74.	Ibu Elih	86.	Ibu Ate
75.	Bapak Harun	87.	Ibu Imas
76.	Bapak Ujang	88.	Bapak Aank
77.	Ibu Tiktik	89.	Bapak Entis
78.	Ibu Yani	90.	Ibu Evi
79.	Bapak Jali	91.	Bapak Odik
80.	Bapak Nanang	92.	Bapak Ending
81.	Bapa Aat	93.	Bapak Ali
82.	Bapak Agus	94.	Bapak Iyo
83.	Bapak Nana	95.	Bapak Jujun
84.	Bapak Unep		

Sumber : Kecamatan Sukarame Kabupaten Tasikmalaya 2021

3.2.2.3 Prosedur Pengumpulan Data

Prosedur pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut :

1. Penulis melakukan studi kepustakaan guna mendapatkan pemahaman mengenai teori-teori berhubungan dengan objek penelitian.
2. Penulis melakukan observasi pendahuluan ke Kecamatan Sukarame dan Dinas Perindustrian dan Perdagangan mengenai jumlah usaha industri bordir yang ada di Kabupaten Tasikmalaya.
3. Penulis melakukan pengumpulan data dengan aktif sehingga responden aktif berpartisipasi dalam proses pengumpulan data melalui penyebaran kuisioner dan wawancara.

3.3 Model Penelitian

Berdasarkan kerangka pemikiran yang telah diuraikan, maka peneliti memilih model regresi linier berganda untuk mengetahui hubungan atau pengaruh antara variabel independen yaitu modal tetap (X_1), modal kerja (X_2), tenaga kerja (X_3), Teknologi (X_4) serta variabel dependen yaitu hasil produksi (Y), pada industri bordir di Kecamatan Sukarame Kabupaten Tasikmalaya.

Adapun model penelitian ini adalah sebagai berikut :

$$\text{Log } Y = a + \beta_1 \log X_1 + \beta_2 \log X_2 + \beta_3 \log X_3 + \beta_4 D + e$$

Keterangan :

Y = Hasil Produksi

a = Konstanta

β = Koefisien Regresi

β_1 = Elastisitas hasil produksi terhadap variabel modal tetap

β_2 = Elastisitas hasil produksi terhadap variabel modal kerja

β_3 = Elastisitas hasil produksi terhadap variabel tenaga kerja

β_4 = Elastisitas hasil produksi terhadap variabel Teknologi

X1 = Modal Tetap

X2 = Modal Kerja

X3 = Tenaga Kerja

X4 = *Dummy* Variabel pada Teknologi Mesin Lama = 0 pada Teknologi Mesin

Baru = 1

e = *error term*

3.4 Teknik Analisis Data

3.4.1 Metode Analisis Data

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Penelitian kuantitatif memungkinkan konsep yang sedang dikaji dapat dipahami dan dihayati secara mendalam dan empiris. Berdasarkan pendekatan tersebut, maka metode dalam analisis angka yang berperan dalam bentuk kalimat, kata-kata maupun skema konsep. Setelah itu, hasilnya akan memberikan deskripsi yang menjelaskan realistik dalam analisis kajian ini.

3.4.2 Uji Asumsi Klasik

Pengujian persyaratan analisis digunakan sebagai persyaratan dalam penggunaan model analisis regresi linier berganda. Suatu model regresi harus dipenuhi syarat-syarat bahwa data berdistribusi normal, tidak terjadi multikolinieritas dan heterokedastisitas. Jika tidak ditemukan permasalahan maka dilanjutkan dengan pengujian hipotesis dengan analisis regresi. Dalam regresi linier, untuk memastikan agar model tersebut *BLUE (Best Linier Unbiased Estimator)* dilakukan pengujian sebagai berikut :

1. Uji Normalitas

Uji normalitas ini dilakukan untuk menguji apakah dalam model regresi variabel independen, variabel dependen, dan keduanya mempunyai distribusi normal atau tidak. Model regresi yang baik adalah model regresi yang berdistribusi normal atau mendekati normal. Untuk mengetahui apakah model regresi berdistribusi normal atau tidak dapat dilakukan dua cara, yaitu dengan analisis grafik dan uji statistic. Adapun dasar pengambilan keputusan adalah sebagai berikut :

1. Jika nilai Probabilitas *Jarque Bera (JB)* $< 0,05$ maka residualnya berdistribusi tidak normal.

2. Jika nilai Probabilitas *Jarque Bera* (JB) $> 0,05$ maka residualnya berdistribusi normal.

2. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui apakah ada kolerasi atau hubungan antar variabel bebas dalam model regresi. Multikolinearitas mengindikasikan bahwa terdapat hubungan linier yang sempurna atau pasti di antara beberapa atau hampir seluruh variabel bebas dalam model. Hal ini mengakibatkan koefisien regresi tidak terhingga, hal ini akan menimbulkan bias dalam spesifikasi.

Adapun dasar pengambilan keputusan:

1. Jika *Variance Inflation Factor* (VIF) > 10 , maka terdapat persoalan multikolinearitas diantaranya variabel bebas.
2. Jika *Variance Inflation Factor* (VIF) < 10 , maka tidak terdapat persoalan multikolinearitas diantaranya variabel bebas.

3. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas ini dilakukan dengan tujuan untuk menguji apakah model regresi terdapat ketidaksamaan varians dari residual atau pengamatan lain. Model regresi yang baik adalah, apabila dalam regresi terdapat homokedastisitas, yaitu apabila varians dari residual dari satu pengamatan ke pengamatan lain tetap. Sebaliknya apabila berbeda disebut heterokedastisitas. Untuk menguji ada atau tidaknya hubungan antara variabel salah satu pengujianya menggunakan metode uji *ARCH* dengan kriteria sebagai berikut :

- 1) Jika *Prob.Chi-Square* $< 0,05$ signifikansi tertentu artinya terjadi gejala heteroskedastisitas
- 2) Jika *Prob.Chi-Square* $> 0,05$ signifikansi tertentu artinya tidak terjadi gejala heteroskedastisitas

3.4.3 Uji Hipotesis

Uji hipotesis digunakan untuk menguji kebenaran suatu pernyataan secara statistik dan menarik kesimpulan apakah menerima atau menolak pernyataan (hipotesis) dari pernyataan asumsi yang telah dibuat. Uji hipotesis terdiri dari uji simultan (uji F-hitung), uji parsial (uji t), dan koefisien determinasi.

1. Uji t

Uji t digunakan untuk signifikan variabel independen yaitu Modal Tetap, Modal Kerja, Tenaga Kerja dan Teknologi terhadap variabel dependennya yaitu Hasil Produksi pada Industri Bordir di Kecamatan Sukarame Kabupaten Tasikmalaya. Langkah-langkah untuk melanjutkan uji t sebagai berikut :

a. Hipotesis

- 1) $H_0 : \beta_1 \beta_2 \beta_3 \beta_4 \leq 0$ artinya variabel bebas Modal Tetap, Modal Kerja, Tenaga Kerja dan Teknologi tidak berpengaruh positif terhadap variabel terikat Hasil Produksi pada Industri Bordir di Kecamatan Sukarame.
- 2) $H_1 : \beta_1 \beta_2 \beta_3 \beta_4 > 0$ artinya variabel bebas Modal Tetap, Modal Kerja, Tenaga Kerja dan Teknologi berpengaruh positif terhadap variabel terikat Hasil Produksi pada Industri Bordir di Kecamatan Sukarame.

Dengan demikian keputusan yang diambil adalah sebagai berikut:

- a. Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ dengan derajat keyakinan 95% (*probability* > 0,05), maka H_0 diterima, artinya terdapat pengaruh signifikan variabel Modal Tetap, Modal Kerja, Tenaga Kerja dan Teknologi terhadap Hasil Produksi pada Industri Bordir di Kecamatan Sukarame.
- b. Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan derajat keyakinan 95% (*probability* < 0,05), maka H_0

ditolak, artinya tidak terdapat pengaruh signifikan variabel Modal Tetap, Modal Kerja, Tenaga Kerja dan Teknologi terhadap Hasil Produksi pada Industri Bordir di Kecamatan Sukarame.

2. Uji F-Statistik

Uji F-Statistik dilakukan untuk mengetahui apakah semua variabel independen yang terdapat dalam model memiliki pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel dependen. Untuk mengetahui hal tersebut dapat dilihat dari besarnya nilai probabilitas signifikansinya. Jika nilai probabilitas signifikansinya kurang dari lima persen maka variabel independen akan berpengaruh secara signifikan secara bersama-sama terhadap variabel dependen.

Hipotesis dalam uji F ini adalah jika :

a. $H_0 : \beta = 0$

Secara bersama-sama variabel bebas Modal Tetap, Modal Kerja, Tenaga Kerja, dan Teknologi Tidak Berpengaruh Terhadap Variabel Terikat Hasil Produksi Industri Bordir di Kecamatan Sukarame Kabupaten Tasikmalaya.

b. $H_a : \beta > 0$

Secara bersama-sama variabel bebas Modal Tetap, Modal Kerja, Tenaga Kerja, Dan Teknologi Terhadap Hasil Produksi Industri Bordir di Kecamatan Sukarame Kabupaten Tasikmalaya.

Dengan demikian keputusan yang diambil adalah:

- a. Jika nilai $F_{\text{statistik}} < F_{\text{tabel}}$, maka H_0 diterima, artinya semua variabel bebas yaitu Modal Tetap, Modal Kerja, Tenaga Kerja, Dan Teknologi tidak berpengaruh

signifikan terhadap variabel terikat yaitu Hasil Produksi Industri Bordir di Kecamatan Sukarame Kabupaten Tasikmalaya.

- b. Jika nilai $F_{\text{statistik}} > F_{\text{tabel}}$, maka H_0 ditolak, artinya semua variabel bebas yaitu Modal Tetap, Modal Kerja, Tenaga Kerja, Dan Teknologi berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat yaitu Hasil Produksi Industri Bordir di Kecamatan Sukarame Kabupaten Tasikmalaya.

3.4.4 Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi ini bertujuan menjelaskan seberapa besar variasi variabel terikat dapat diterangkan oleh variabel bebas. Koefisien determinasi dinyatakan dalam persentase. Nilai R^2 ini berkisar $0 \leq R^2 \leq 1$. Nilai R^2 digunakan untuk mengukur proporsi (bagian) total variasi dalam variabel tergantung yang menjelaskan dalam regresi atau untuk melihat seberapa baik variabel bebas mampu menerangkan variabel terikat (Gujarati, 2015). Ketika R^2 sebagai berikut:

1. Apabila $R^2 = 0$, artinya variasi dari variabel terikat tidak dapat diterangkan oleh variabel bebas.

Apabila $R^2 = 1$, artinya variasi dari variabel terikat diterangkan 100% oleh variabel bebas.

Dengan demikian model regresi akan ditentukan oleh R^2 yang nilainya antara nol dan satu.