

BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek penelitian ini adalah Produksi Ayam Broiler di Kecamatan Singaparna Kabupaten Tasikmalaya dengan variabel yang dilakukan yaitu modal tetap, modal kerja, tenaga kerja, kapasitas kandang, dan *Human Capital*. Penelitian ini akan dilaksanakan dengan mengambil data primer yang diperoleh melalui survei lapangan dan wawancara terhadap pemilik usaha ayam broiler di Kecamatan Singaparna Kabupaten Tasikmalaya dan data sekunder yang diperoleh melalui studi pustaka yaitu dengan membaca buku-buku yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan, serta dari penelitian-penelitian sebelumnya. Data sekunder diperoleh dari Dinas Pertanian, Pangan, dan Perikanan Kabupaten Tasikmalaya.

3.2 Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif, dimana menurut Suharsimi (2010) adalah pengumpulan informasi mengenai suatu gejala yang ada yaitu keadaan menurut apa adanya pada saat penelitian dilaksanakan.

3.2.1 Operasionalisasi Variabel

Operasionalisasi variabel adalah kegiatan menguraikan variabel menjadi sejumlah variabel operasional (indikator) yang langsung menunjukkan pada hal-hal yang akan diamati atau diukur sesuai judul yang dipilih yaitu “Analisis Faktor Produksi Ayam Broiler di Kecamatan Singaparna Kabupaten Tasikmalaya”.

- a. Variabel Bebas (*Independent Variable*) merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel terikat. Dalam penelitian ini variabel bebasnya adalah modal tetap, modal kerja, tenaga kerja, kapasitas kandang, dan *Human Capital*.
- b. Variabel Terikat (*Dependent Variable*) variabel yang dipengaruhi oleh variabel lain (Anwar, 2011:50). Dalam penelitian ini variabel terikatnya yaitu Produksi. Adapun Operasionalisasi Variabel yang digunakan dalam pengolahan data, adalah:

Tabel 3.1 Operasionalisasi Variabel

No	Variabel	Definisi	Satuan	Skala
1	Hasil Produksi (Y)	Total hasil produksi ayam broiler setiap unit usaha di Kecamatan Singaparna	Ton/bulan	Rasio
2	Modal Tetap (X ₁)	Pengeluaran untuk kandang dan peralatan tetap lainnya.	Rupiah (Rp)	Rasio
3	Modal Kerja (X ₂)	Pengeluaran untuk pakan ayam, anak ayam, obat-obatan, dan lain-lain	Rupiah (Rp)	Rasio
4	Tenaga Kerja (X ₃)	Jumlah jam kerja yang digunakan pada usaha ayam broiler	Jam Orang Kerja (JOK)	Rasio
5	Kapasitas Kandang (X ₄)	Luas tampung ayam broiler setiap unit usaha di Kecamatan Singaparna	Ekor	Rasio
6	<i>Human Capital</i> (X ₅)	Rata-rata lama bekerja (pengalaman kerja)	Tahun	Rasio

3.2.2 Teknik Pengumpulan Data

Model pengumpulan data ini dipergunakan untuk mengetahui prinsip penggunaan variabel yang akan di teliti. Pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu dipergunakan adalah kuesioner.

1. Studi Kepustakaan

Teknik pengumpulan data dengan mengadakan studi penelaah terhadap buku-buku, literatur-literatur, catatan-catatan dan laporan-laporan yang ada hubungannya dengan masalah yang dipecahkan (Nazir, 1998). Dalam penelitian ini dilalukan studi kepustakaan terhadap buku-buku, literatur-literatur, serta jurnal dan karya ilmiah yang relevan.

2. Model Kuesioner

Model kuesioner merupakan sekumpulan pertanyaan tertulis yang dibuat oleh peneliti dengan acuan objek penelitian yaitu modal tetap, modal kerja, tenaga kerja, kapasitas lahan, dan *human capital* untuk dapat memperoleh informasi langsung dari responden yang mudah dijawab dan yang responden ketahui. Jenis kuesioner yang pakai yaitu angket terbuka yang dimana angket tersebut dapat diisi oleh responden sesuai dengan keadaan yang sebenarnya, daftar pertanyaan yang diajukan melalui kuesioner ini berisi tentang acuan indikator-indikator yang telah ditetapkan.

3. Model Dokumentasi

Model dokumentasi pada penelitian dilakukan sebagai pengumpulan informasi tambahan yang berkaitan dengan arsip dan catatan penelitian yang digunakan untuk keperluan penelitian. Selain itu metode dokumentasi juga

digunakan sebagai informasi tentang jumlah produksi, modal tetap, modal kerja, tenaga kerja, kapasitas lahan, *human capital* ayam broiler.

3.2.2.1 Jenis data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Data kuantitatif, yaitu data yang berbentuk angka-angka seperti data mengenai modal tetap, modal kerja, tenaga kerja, kapasitas kandang, *human capital*.
2. Data kualitatif, yaitu data yang dapat digunakan untuk melengkapi dan menjelaskan serta memperkuat data kuantitatif sehingga dapat memberikan kemudahan dalam menganalisis data yang diteliti.

Berdasarkan sumber data, maka data yang digunakan dalam ini dapat dikelompokkan menjadi dua, yaitu:

1. Data primer

Penelitian ini diperoleh secara langsung dari objek penelitian yang diamati. Metode yang digunakan dalam pengambilan data adalah metode survei dengan teknik wawancara kepada para usaha ayam broiler berdasarkan kuesioner yang berisikan suatu rangkaian pertanyaan mengenai produksi kopi di Kecamatan Singaparna Kabupaten Tasikmalaya. Data primer dalam penelitian ini terdiri dari identitas responden, dan faktor-faktor produksi yang digunakan oleh responden.

2. Data sekunder

Data yang diperoleh dari hasil pengolahan pihak kedua atau data yang diperoleh dari hasil dari publikasi pihak lain. Data sekunder yang digunakan

dalam penelitian ini diambil dari Dinas Pertanian, Pangan, dan Perikanan Kabupaten Tasikmalaya, buku-buku maupun jurnal yang relevan.

3.2.2.2 Populasi dan Sampel

3.2.2.2.1 Populasi

Populasi merupakan jumlah dari anggota (sampel) secara keseluruhan (Soekartawi, 2002). Dalam penelitian ini populasinya adalah unit usaha ayam broiler yang ada di Kecamatan Singaparna Kabupaten Tasikmalaya.

Tabel 3.2
Pemilik Usaha Ayam Broiler di Kecamatan Singaparna

No	Nama Usaha	No	Nama Usaha	No	Nama Usaha
1	H Endang Rahmat	27	Dede	53	Maman S
2	Iwa	28	Nia	54	Noneng
3	Ma'un	29	Rudi	55	Dayat
4	Andi Mulyana	30	Bambang	56	Maman
5	Roni	31	Momo/Ipik	57	Enok Nujaan
6	Jamal	32	Rukmana	58	Saepudin
7	Yosep	33	Undang	59	Wawan
8	Iding	34	Otoh	60	Unan
9	Eti	35	Iyo/Endang	61	Hj entin
10	Iding	36	Dede meno	62	H. Ade
11	H Enjang	37	Ihsan	63	Udin
12	Agus	38	Rukmana	64	Amung
13	Cucu Arista	39	Herman	65	Tata
14	Koko S	40	Yaya Sunjaya	66	Asep Iskandar
15	Rahmat Doris	41	Adi	67	Ma'mun
16	Pu'ad	42	Dede Musdar	68	Iwan
17	H. Eman/Wahyu	43	Wawan/Heni	69	Jajat
18	Agus	44	Oban	70	Rahmat
19	Atep	45	Dadang	71	H Odis/Ujang
20	nia/dede	46	Hamdun	72	Taofiq
21	Sulaeman Chudori	47	Maman	73	Didi
22	Maman/iyat	48	Darjo	74	Dede Sopyan
23	Maman/ateng	49	Wawan	75	Dede Sopyan
24	jajang/iis	50	Mahpud/Dian	76	Iwan
25	Endang	51	Ada	77	Ayem
26	Ihin	52	H. Aceng Abd Hay		

Sumber: Dinas Peternakan, Pangan, dan Perikanan Kabupaten Tasikmalaya

3.2.2.3 Prosedur Pengumpulan Data

1. Penelitian Lapangan

Penelitian lapangan yaitu teknik pengumpulan data dengan melakukan penelitian lapangan untuk mendapatkan data-data konkrit yang berkaitan dengan skripsi ini. Dalam pengumpulan data lapangan peneliti menggunakan teknik pengumpulan data sebagai berikut:

- a. *Interview* (wawancara), yaitu teknik pengumpulan data dengan cara mengadakan tanya jawab langsung secara lisan terhadap responden.
- b. Kuesioner, yaitu suatu teknik pengumpulan data dengan cara memberikan beberapa pertanyaan yang harus dijawab oleh pemilik usaha ayam broiler sebagai responden.

3.2.2.4 Pengolahan Data

Pengolahan data dalam penelitian ini menggunakan software *Eviews 9*

3.3 Model Penelitian

Model penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah model regresi linier berganda. Uji regresi linier ini digunakan untuk mengetahui hubungan atau pengaruh antara modal tetap, modal kerja, tenaga kerja, kapasitas kandang, *human capital* terhadap produksi ayam broiler baik secara parsial maupun bersama-sama. Adapun persamaan regresi linier (dalam bentuk logaritma), sebagai berikut:

$$\text{Log}Y = \beta_0 + \beta_1\text{Log}X_1 + \beta_2\text{Log}X_2 + \beta_3\text{Log}X_3 + \beta_4\text{Log}X_4 + \beta_5\text{Log}X_5 + e$$

Dimana:

Y : Produksi

β_0 : Intercept

β_i : Koefisien Elastisitas Produksi dari Masing-Masing Input (modal tetap, modal kerja, tenaga kerja, kapasitas kandang, *human capital*)

X_1 : Modal Tetap

X_2 : Modal Kerja

X_3 : Tenaga Kerja

X_4 : Kapasitas Kandang

X_5 : *Human Capital*

e : *Error Term*

Adapun elastisitas sebagai berikut:

$\beta_1 = \frac{\partial \text{Log } Y}{\partial \text{Log } X_1} = \text{Elastisitas produksi ayam broiler terhadap modal tetap}$

$\beta_2 = \frac{\partial \text{Log } Y}{\partial \text{Log } X_2} = \text{Elastisitas produksi ayam broiler terhadap modal kerja}$

$\beta_3 = \frac{\partial \text{Log } Y}{\partial \text{Log } X_3} = \text{Elastisitas produksi ayam broiler terhadap tenaga kerja}$

$\beta_4 = \frac{\partial \text{Log } Y}{\partial \text{Log } X_4} = \text{Elastisitas produksi ayam broiler terhadap kapasitas kandang}$

$\beta_5 = \frac{\partial \text{Log } Y}{\partial \text{Log } X_5} = \text{Elastisitas produksi ayam broiler terhadap } \textit{human capital}$

Dari persamaan diatas, maka dapat diketahui sifat-sifat elastisitas sebagai berikut:

1. Jika $\beta_i > 1$ maka bersifat elastis
2. Jika $\beta_i < 1$ maka bersifat inelastis
3. Jika $\beta_i = 1$ maka bersifat unitary

4. Jika $\beta_i = 0$ maka bersifat inelastis sempurna

5. Jika $\beta_i = \infty$ maka bersifat elastis sempurna

Return to scale atau skala pengembalian adalah hal yang biasa diteliti dalam pembahasan produksi. *Return to scale* ini menjelaskan suatu keadaan dimana output meningkat sebagai respon dari adanya kenaikan dari seluruh input produksi. Skala hasil ini digunakan untuk melihat bagaimana jumlah output bereaksi terhadap penambahan jumlah input yang digunakan dalam kegiatan produksi secara bersama-sama. Konsep ini memiliki tiga kemungkinan keadaan. Keadaan pertama, menunjukkan skala hasil konstan (*constant return to scale*) dimana jika adanya peningkatan seluruh input sebanyak dua kali lipat maka output pun akan meningkat sebanyak dua kali lipat pula. Yang kedua, yaitu menunjukkan skala hasil menurun (*decreasing return to scale*) dimana jika adanya peningkatan input sebanyak dua kali lipat maka outputnya akan berkurang dua kali lipat pula. Dan yang ketiga yaitu menunjukkan skala hasil meningkat (*increasing return to scale*) dimana jika adanya peningkatan input sebanyak dua kali lipat maka akan menghasilkan output yang meningkat sebanyak dua kali lipat pula. Pada fungsi Cobb-Douglas, jumlah pangkat ($\beta_1 + \beta_2 + \beta_3 + \beta_4 + \beta_5$) memiliki signifikansi ekonomi yang menunjukkan *return to scale* yang terbagi ke dalam tiga macam skala pengembalian yaitu:

1. *Decreasing Return To Scale* (Skala Hasil Menurun)

Jika $(\beta_1 + \beta_2 + \beta_3 + \beta_4 + \beta_5) < 1$, maka menunjukkan jika semua jumlah input yang digunakan dalam kegiatan produksi ditambah jumlahnya maka

jumlah output yang dihasilkan akan meningkat dengan proporsi yang lebih kecil. Yang artinya skala ini menunjukkan produksi dalam keadaan tidak efisien.

2. *Constant Return To Scale* (Skala Hasil Konstan)

Jika $(\beta_1 + \beta_2 + \beta_3 + \beta_4 + \beta_5) = 1$, maka menunjukkan jika semua jumlah input yang digunakan dalam kegiatan produksi ditambah jumlahnya maka jumlah output yang dihasilkan akan meningkat dengan proporsi yang sama. Artinya skala ini menunjukkan produksi dalam keadaan belum efisien.

3. *Increasing Return To Scale* (Skala Hasil Meningkat)

Jika $(\beta_1 + \beta_2 + \beta_3 + \beta_4 + \beta_5) > 1$, maka menunjukkan jika semua jumlah input yang digunakan dalam kegiatan produksi ditambah jumlahnya maka jumlah output yang dihasilkan akan meningkat dengan proporsi yang lebih besar. Artinya skala ini menunjukkan produksi dalam keadaan efisien.

Berdasarkan penjelasan di atas kondisi yang efisien merupakan kondisi yang bersifat elastis dikarenakan > 1 . Sehingga dalam penelitian ini variabel terikat yaitu hasil produksi ayam broiler mempunyai hasil yang elastis terhadap variabel bebas yaitu modal tetap, modal kerja, tenaga kerja, kapasitas kandang dan *human capital*.

3.4 Teknik Analisis Data

3.4.1 Model Analisis Data

Model analisis yang digunakan diupayakan dapat menghasilkan nilai parameter yang baik, pada penelitian ini penulis menggunakan metode *Ordinary*

Least Square (OLS). Beberapa studi menjelaskan dalam penelitian regresi dapat dibuktikan bahwa metode OLS menghasilkan estimator linear yang tidak bias dan terbaik (*best linear unbiased estimator*) atau BLUE. Namun ada beberapa syarat agar peneliti dapat dikatakan BLUE, persyaratan tersebut adalah model linear, tidak bias, memiliki tingkat varians yang terkecil dapat disebut sebagai estimator yang efisien.

3.4.2 Uji Hipotesis

3.4.2.1 Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi digunakan untuk menghitung seberapa besar variasi dari variabel dependen dapat dijelaskan oleh variasi variabel-variabel independen. Nilai R^2 paling besar 1 dan paling kecil 0 ($0 < R^2 < 1$). Bila R^2 sama dengan 0 maka garis regresi tidak dapat digunakan untuk membuat ramalan dependen, sebab variabel-variabel yang dimasukkan ke dalam persamaan regresi tidak mempunyai pengaruh variabel-variabel dependen adalah 0.

Tidak ada ukuran yang pasti berapa besarnya R^2 untuk mengatakan bahwa suatu pilihan variabel sudah tepat. Jika R^2 semakin besar atau mendekati 1, maka model makin tepat data. Untuk data survei yang berarti bersifat *cross section*, data yang diperoleh dari banyak responden pada waktu yang sama, maka nilai $R^2 = 0,3$ sudah cukup baik.

Rumus yang digunakan untuk menghitung koefisien determinasi adalah sebagai berikut:

$$KD = R^2 \times 100\%$$

Apabila $R^2 = 0$, artinya variasi dari variabel terikat tidak dapat diterangkan oleh variabel bebas sama sekali. Sementara apabila $R^2 = 1$, artinya variasi dari variabel terikat dapat diterangkan 100% oleh variabel bebas. Dengan demikian model regresi akan ditentukan oleh R^2 yang nilainya nol dan 1.

3.4.2.2 Signifikansi Parameter (Uji t)

Uji ini dilakukan untuk mengetahui signifikansi variabel independen yaitu luas lahan, tenaga kerja, dan modal kerja secara individu terhadap variabel dependennya yaitu hasil produksi.

Kriteria:

1. $H_0 : \beta_i \leq 0$ (artinya tidak terdapat pengaruh positif variabel modal tetap, modal kerja, tenaga kerja, kapasitas kandang, *human capital* terhadap jumlah produksi).
 $i = 1, 2, 3, 4, 5$
2. $H_a : \beta_i > 0$ (artinya terdapat pengaruh positif variabel modal tetap, modal kerja, tenaga kerja, kapasitas kandang, *human capital* terhadap jumlah produksi).
 $i = 1, 2, 3, 4, 5$
3. Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan tingkat keyakinan 5%, maka H_0 ditolak maka terdapat pengaruh positif variabel modal tetap, modal kerja, tenaga kerja, kapasitas kandang, *human capital* terhadap jumlah produksi.

Jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ dengan tingkat keyakinan tertentu 5%, maka H_0 tidak ditolak maka tidak terdapat pengaruh positif variabel modal tetap, modal kerja, tenaga kerja, kapasitas kandang, *human capital* terhadap jumlah produksi.

3.4.2.3 Uji Signifikansi Bersama-sama (Uji F)

Uji F ini digunakan untuk mengetahui pengaruh semua variabel bebas yaitu luas lahan, tenaga kerja, dan modal kerja terhadap variabel terikat yaitu produksi secara bersama-sama. Uji F ini juga dapat dilakukan untuk mengetahui signifikansi koefisien determinasi R^2 .

Hipotesis uji F ini adalah sebagai berikut:

1. $H_0 : \beta \leq 0$; maka secara bersama-sama variabel modal tetap, modal kerja, tenaga kerja, kapasitas kandang, *human capital* tidak berpengaruh signifikan terhadap produksi.
2. $H_a : \beta > 0$; maka secara bersama-sama variabel modal tetap, modal kerja, tenaga kerja, kapasitas kandang, *human capital* berpengaruh signifikan terhadap produksi.

3.4.3 Uji Asumsi Klasik

3.4.3.1 Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk melihat asumsi data model bersama-sama OLS terdistribusi normal. Uji normalitas adalah pengujian tentang kenormalan distribusi data. Distribusi normal data dimana data memusat pada nilai rata-rata dan median. Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah variabel-variabel yang digunakan baik yang dijadikan sebagai variabel dependen ataupun yang di jadikan sebagai variabel independen mempunyai distribusi normal atau tidak.

Model regresi yang baik adalah distribusi data normal atau mendekati normal. Langkah yang digunakan dalam program software *Eviews 9* untuk menguji normalitas variabel yang digunakan dimulai dengan membuka lembar

output model regresi. Pada lembar *output* model regresi klik tab *View*, kemudian pilih *residual test dan Histogram*, kemudian pilih *normalisi test*. Pendeteksian apakah residualnya berdistribusi normal atau tidak dilakukan dengan membandingkan nilai probabilitas Jarque Bera (JB) dengan tingkat signifikansi. Pada penelitian ini tingkat signifikansi adalah 0,10, kemudian untuk menarik kesimpulan dilakukan pengujian hipotesis dilakukan pada persamaan pertumbuhan ekonomi 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.

3.4.3.2 Uji Multikolinearitas

Multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi ditemukan adanya kolerasi antara variabel bebas (Ghozali, 2005). Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi kolerasi antara variabel bebas. Berikut ciri-ciri yang sering ditemui apabila model regresi mengalami multikolinearitas:

1. Terjadi perubahan yang berarti pada koefisien model regres (misal nilainya menjadi lebih besar atau kecil) apabila dilakukan penambahan atau pengeluan sebuah variabel bebas dari model regresi.
2. Diperoleh nilai R-square yang besar, sedangkan koefisien regresi tidak signifikan pada uji parsial.

3. Tanda positif atau negatif pada koefisien model regresi berlawanan dengan yang disebutkan dalam teori atau logika. Misal pada teori (logika) seharusnya b_1 bertanda positif, namun yang diperoleh justru bertanda negatif.
4. Nilai standar error untuk koefisien regresi menjadi lebih besar dari yang sebenarnya (*overestimated*).

Pengujian multikolinearitas pada penelitian ini dilakukan dengan uji *collinearity statistic*. Menurut (Ghozali, 2005, dalam melakukan uji multikolinearitas harus terlebih dahulu diketahui *Variance Inflation Factor* (VIF). Pedoman untuk mengambil suatu keputusan adalah sebagai berikut:

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.

3.4.3.3 Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas adalah untuk melihat apakah terdapat ketidaksamaan varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Model regresi yang memenuhi persyaratan adalah dimana terdapat kesamaan varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain tetap atau disebut homoskedastisitas (Albert Kurniawan, 2014). Untuk mengetahui adanya hubungan antara variabel atau tidak salah satu pengujiannya menggunakan metode *Uji ARCH* dengan kriteria sebagai berikut:

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