

III. METODE PENELITIAN

A. Metode Dasar

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif analisis. Pada penelitian deskriptif analisis, prosedur pemecahan masalah dengan menggambarkan masalah secara sistematis dan akurat mengenai subjek atau objek pada saat sekarang berdasarkan fakta-fakta yang berada di wilayah tersebut (Sugiyono, 2017). Masalah yang akan dibahas pada penelitian ini yaitu mengetahui berbagai faktor yang mempengaruhi terhadap tingkat produksi susu sapi perah di Dusun Singlar, Desa Glagaharjo, Kecamatan Cangkringan.

B. Teknik Pengumpulan Sampel

1. Penentuan Lokasi

Penentuan lokasi dilakukan dengan teknik *purposive sampling* (secara sengaja) yaitu lokasi dipilih berdasarkan pertimbangan-pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2017). Penelitian ini dilakukan di Dusun Singlar, Desa Glagaharjo, Kecamatan Cangkringan dengan pertimbangan bahwa di Dusun Singlar terdapat kelompok ternak aktif dan merupakan salah satu dusun penghasil susu sapi perah di Desa Glagaharjo Kecamatan Cangkringan (Dinas Pertanian, Perikanan, dan Kehutanan, 2016).

2. Metode Pemilihan Responden

Pada penelitian ini digunakan metode pemilihan responden dengan metode *sensus* karena semua anggota populasi digunakan sebagai sampel (Sugiyono, 2017). Sasaran penelitian ini adalah peternak yang menjadi anggota Kelompok Ternak Sedyo Makmur. Pemilihan kelompok ternak yang dilakukan peneliti adalah kelompok ternak yang paling banyak memproduksi susu sapi perah dan aktif Se-

Desa Glagaharjo. Adapun keanggotaan yang dimiliki oleh Kelompok Ternak Sedyo Makmur diketahui berjumlah 69 peternak sapi perah, dan terdapat anggota ternak sapi perah aktif sebanyak 38. Untuk menentukan besarnya sampel yang digunakan pada penelitian ini berdasarkan saran dan pertimbangan dari ketua Kelompok Ternak Sedyo Makmur.

C. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data

1. Data primer

Data primer merupakan data yang diambil langsung dari responden dengan teknik wawancara. Teknik wawancara yang dilakukan adalah untuk mengetahui identitas peternak sapi perah, faktor-faktor produksi yang digunakan dalam beternak sapi perah, kegiatan pemeliharaan ternak sapi perah, jumlah kepemilikan sapi perah, produksi susu sapi perah, dan pengalaman beternak. Pengumpulan data primer digunakan metode survei dengan teknik observasi, wawancara dan kuesioner.

2. Data sekunder

Data sekunder diperoleh dari bahan-bahan rujukan seperti: beberapa bukti, catatan, historis yang telah tersusun dalam arsip (data dokumenter). Juga untuk mengetahui keadaan wilayah, topografi dan pertanian, literatur, jurnal, dan buku-buku yang berhubungan dengan penelitian dan data-data statistik dari instansi terkait seperti Biro Pusat Statistik (BPS), Departemen Peternakan, Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan (Puslitbangnak) dan *website* (internet) yang relevan dengan topik yang akan diteliti

D. Asumsi dan Pembatasan Masalah

1. Asumsi

- a. Peternak susu sapi perah di Dusun Singlar sudah memaksimalkan kembali produksi susu sapi perah untuk Kelompok Ternak Sedyo Makmur.
- b. Produksi susu sapi perah Kelompok Ternak Sedyo Makmur dianggap dijual semua.

2. Batasan Masalah

- a. Data sampel yang diambil adalah data produksi susu sapi perah diambil selama 1 bulan yaitu pada bulan Februari 2019.
- b. Penelitian dilakukan hanya kepada anggota Kelompok Ternak Sedyo Makmur yang terletak di Dusun Singlar.
- c. Responden yang diambil adalah peternak susu sapi perah yang berdomisili di Dusun Singlar.

E. Defenisi Operasional

1. Produksi susu adalah jumlah hasil yang diperoleh dari kegiatan yang dilakukan oleh peternak sapi perah di Kecamatan Glagaharjo, diukur dalam liter/bulan.
2. Harga adalah nilai dari setiap input dan output yang dikeluarkan peternak, dinyatakan dalam rupiah (Rp/bulan)
3. Penerimaan adalah nilai produksi yang diperoleh dari jumlah produksi susu dikalikan dengan harga jual di tingkat peternak. Dengan pengukuran satuannya adalah rupiah (Rp/bulan)
4. Faktor–faktor yang mempengaruhi produksi susu sapi perah di Dusun Singlar adalah:

- a. Tenaga kerja adalah jumlah tenaga kerja yang digunakan dalam memproduksi susu sapi, baik tenaga kerja dalam keluarga maupun luar anggota keluarga yang diukur dengan HKO.
- b. Konsentrat adalah bahan pakan (suplemen pelengkap) yang dicampurkan dengan pakan lain untuk meningkatkan keserasian gizi pada sapi (Kg/bulan)
- c. Air adalah bahan mineral yang digunakan untuk minum sapi untuk kehidupan sehari-hari (liter)
- d. Hijauan adalah bagian tumbuhan (terutama daun dan batang) yang dijadikan pakan bagi sapi (Kg/bulan)
5. Analisis fungsi produksi *Regresi Linier Berganda* digunakan untuk menganalisis pengaruh lebih dari satu *variable independent* (X) terhadap *variable dependen* (Y).
6. Biaya adalah jumlah yang dikeluarkan peternak susu sapi perah dengan satuan rupiah (Rp)
7. Biaya Eksplisit adalah besarnya biaya yang dikeluarkan secara nyata dalam proses produksi. Biaya Eksplisit terdiri dari biaya tenaga kerja, pembelian pakan sapi perah, biaya peralatan yang diukur dalam satuan rupiah (Rp)
8. Biaya Implisit adalah biaya yang dikeluarkan oleh pelaku usaha peternakan sapi perah tidak secara nyata namun tetap diperhitungkan. Biaya tersebut berupa biaya upah tenaga kerja dan biaya sewa lahan diukur dalam satuan rupiah (Rp).
9. Pendapatan usaha peternakan sapi perah adalah selisih antara penerimaan dengan total biaya eksplisit (Rp/bulan)

F. Teknik Analisis

1. Analisis Regresi Linier Berganda

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi produksi susu sapi perah dengan pendekatan model fungsi produksi analisis *regresi linear berganda* digunakan untuk menganalisis pengaruh lebih dari satu *variable independent* terhadap *variable dependen*. Kedua variabel tersebut yaitu variabel (Y) sebagai peubah tak bebas (*dependent variable*) dalam hal ini adalah produksi susu sapi perah yang dipelihara peternak sapi di Desa Glagaharjo, Kecamatan Cangkringan serta variabel (X) sebagai peubah bebas (*independent variable*) yaitu faktor-faktor yang mempengaruhi produksi sapi perah peternak antara lain: tenaga kerja, konsentrat, hijauan dan air. Secara matematis persamaan fungsi produksi *Regresi linear berganda* ditulis sebagai berikut:

$$Y = a + b_1 X_1 + b_2 X_2 + b_3 X_3 + b_4 X_4 + \dots + e$$

Keterangan:

Y	= Produksi Susu (Liter)
X ₁	= Tenaga Kerja (HKO)
X ₂	= Konsentrat (Kg/bulan)
X ₃	= Hijauan (Kg/bulan)
X ₄	= Air (Liter)
B _{1,2,3,4}	= Koefisien regresi
a	= Konstanta
e	= Error

Untuk memudahkan dalam menduga persamaan fungsi *Regresi Linier Berganda* untuk mengetahui pengaruh faktor-faktor yang mempengaruhi produksi susu sapi perah terhadap pendapatan peternak yang kemudian akan dianalisis menggunakan aplikasi SPSS. Pengujian model yang digunakan dalam penelitian ini adalah koefisien determinasi (R^2), Uji F dan Uji T.

a. Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi digunakan untuk mengukur kesesuaian yang digunakan untuk mengetahui ketepatan model yang digunakan. Koefisien determinasi dapat digunakan untuk menunjukkan seberapa besar kontribusi variasi variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y). Nilai R^2 berkisar antara 0 sampai 1. Apabila nilai R^2 semakin tinggi atau mendekati 1, maka model yang digunakan sudah tepat. Untuk menghitung nilai R^2 digunakan rumus sebagai berikut:

$$R^2 = 1 - \frac{\sum (y_i - \hat{y}_i)^2}{\sum (y_i - \bar{y}_i)^2}$$

Keterangan:

y_i = Observasi respon ke-i

\bar{y}_i = rata-rata

\hat{y}_i = ramalan respon ke-i

b. Uji F

Tujuan Uji F adalah untuk mengetahui apakah faktor-faktor produksi secara keseluruhan memiliki pengaruh terhadap produksi susu sapi perah.

Perumusan Hipotesis:

H_0 : $b_i = 0$, faktor produksi (X) secara bersama-sama tidak memiliki pengaruh nyata terhadap produksi susu sapi perah (Y)

H_1 : Setidaknya salah satu $b_i \neq 0$, artinya faktor produksi (X) secara bersama-sama memiliki pengaruh nyata terhadap produksi susu sapi perah (Y). Uji statistik yang digunakan yaitu Uji F sebagai berikut:

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

$$F \text{ tabel} = f_{\alpha} (k-1, n-k)$$

Keterangan:

k = Jumlah variabel bebas

n = Jumlah sampel

α = Tingkat kesalahan

Pengambilan keputusan:

- 1) Jika $F \text{ hitung} \geq F \text{ tabel}$, H_0 ditolak H_1 diterima, artinya faktor produksi (X) secara bersama-sama memiliki pengaruh terhadap produksi susu sapi perah.
- 2) Jika $F \text{ hitung} < F \text{ tabel}$, maka H_0 diterima H_1 ditolak, artinya faktor produksi (X) secara bersama-sama tidak berpengaruh terhadap produksi susu sapi perah.

c. Uji T

Uji T dilakukan untuk mengetahui pengaruh masing-masing variabel independent (X) terhadap variabel dependen (Y).

Perumusan Hipotesis:

H_0 : $b_1 = 0$, faktor produksi (X) secara parsial tidak memiliki pengaruh terhadap nyata terhadap produksi susu sapi perah (Y).

H_a : $b_1 \neq 0$, artinya faktor produksi (X) secara parsial memiliki pengaruh nyata terhadap produksi susu sapi perah (Y). Uji statistik yang digunakan yaitu Uji T sebagai berikut:

$$t \text{ hitung} = \frac{\beta_i}{(S\beta_i)}$$

$$t \text{ tabel} = t (\alpha\%, (n - k - 1))$$

Keterangan:

β_i = Koefisien Regresi β_i

$S\beta_i$ = Standar Deviasi β_i

α = Tingkat Kesalahan

k = Jumlah variabel bebas

n = Jumlah sampel

Pengambilan keputusan:

- 1) Jika t hitung $\geq t$ tabel, maka H_0 ditolak, artinya faktor produksi ke- i memiliki pengaruh nyata terhadap produksi susu sapi perah (Y).
- 2) Jika t hitung $< t$ tabel, maka H_0 diterima, artinya faktor produksi ke- I tidak memiliki pengaruh nyata terhadap produksi susu sapi perah (Y).

2. Analisis Penerimaan, Pendapatan dan Keuntungan

a. Analisis Penerimaan

Penerimaan yang didapat merupakan hasil kali dari produksi (Y) yang diperoleh peternak dengan harga jualnya (P_y) pada waktu produksi, yang biasanya ditulis dengan persamaan:

$$TR = Y \cdot P_y$$

Keterangan:

TR : Penerimaan (*Total Revenue*)

Y : Produksi

P_y : Harga Produk

b. Analisis Pendapatan

Kegiatan usaha ternak bertujuan membantu para peternak untuk mencari keuntungan. Pendapatan merupakan selisih antara penerimaan total (TR) dan biaya total (TC) yang secara nyata dikeluarkan oleh peternak (Biaya Eksplisit) dan dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$NR = TR - TEC$$

$$NR = Y \cdot P_y - TEC$$

Keterangan:

NR = Pendapatan (*Net Revenue*)

TR = Total Penerimaan (*Total Revenue*)

TEC = Total Biaya Eksplisit (*Total Eksplisit Cost*)

c. Analisis Keuntungan

Keuntungan yang diperoleh peternak merupakan selisih antara penerimaan total (TR) dengan biaya total (TC) dengan memperhitungkan seluruh biaya yang dikeluarkan pada saat proses produksi, baik berupa biaya eksplisit maupun biaya implisit. Bentuk persamaan sebagai berikut:

$$\pi = TR - TC \text{ (Eksplisit + Implisit)}$$

Keterangan:

π = Keuntungan

TR = Total Penerimaan (*Total Revenue*)

TEC = Biaya Total Eksplisit dan Implisit (*Total Eksplisit Cost*)