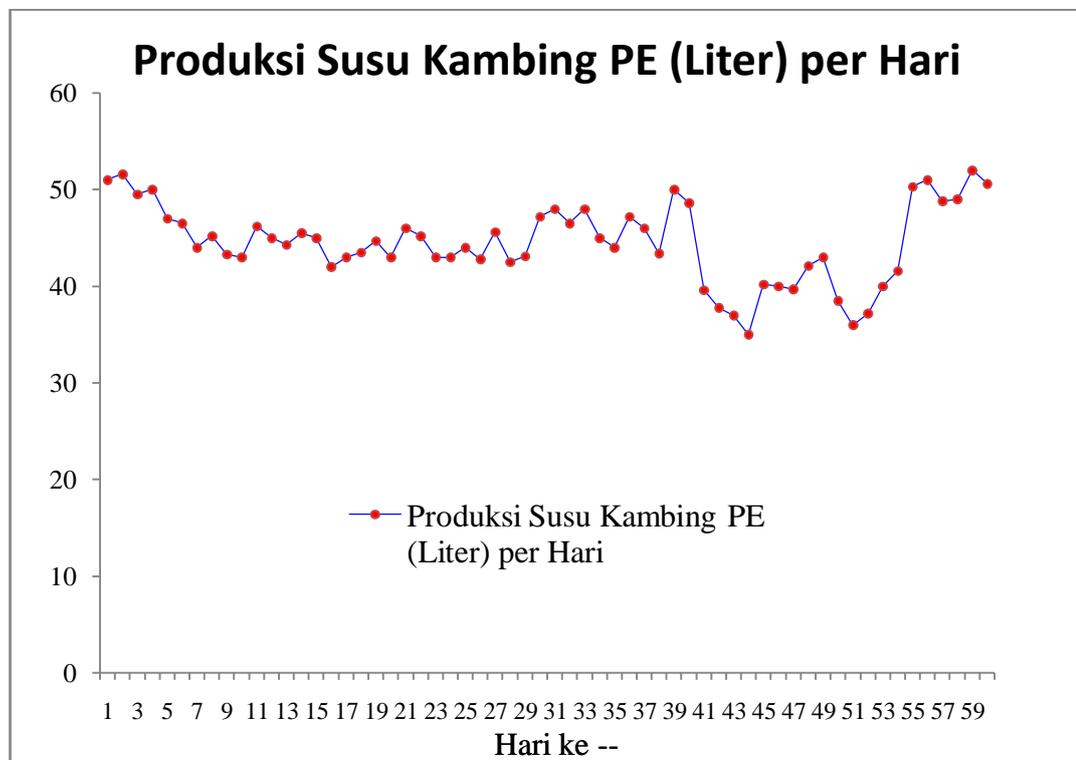


## V. HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Analisis deskriptif produktivitas susu kambing PE

Rendahnya tingkat produksi susu kambing PE di kelompok tani Mandiri desa Girikerto kabupaten Sleman salah satunya disebabkan oleh keberadaan faktor-faktor yang dapat mempengaruhi produksi susu kambing PE setiap harinya. Tingkat produksi susu kambing yang berada dibawah rata-rata atau angka ideal merupakan indikasi masih rendahnya tingkat produksi. Hal ini dapat menyebabkan kerugian bagi perusahaan/kelompok ternak Mandiri, adapun pola data jumlah produksi susu kambing PE di Kelompok ternak Mandiri pada periode waktu penelitian yaitu pada tanggal 17 Mei sampai dengan 15 Juli 2018 untuk 43 ekor sampel kambing selama 60 hari dapat dilihat pada gambar 3



Gambar 1. Grafik produksi susu Kambing PE (liter) per hari

Secara keseluruhan dapat dilihat bahwa pergerakan jumlah produksi susu kambing PE sangat berfluktuasi. Jumlah produksi susu kambing PE yang tertinggi berkisar pada 51,6 liter per 43 ekor per hari. Hal ini tidak terlepas dari faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas susu kambing PE.

Faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat produksi kambing PE di kelompok ternak Mandiri antara lain yaitu pemberian jumlah pakan berupa konsentrat dan hijauan, jumlah tenaga kerja serta kondisi suhu udara di daerah penelitian. Sistem pemberian pakan pada kelompok ternak Mandiri tidak berdasarkan takaran atau dosis yang tetap, hal ini disesuaikan dengan ketersediaan pakan yang dimiliki kelompok. Adanya kondisi ketersediaan pakan yang tidak menentu, disebabkan oleh para peternak yang mencari hijauan dalam jumlah yang kurang menentu per harinya disamping itu kurangnya fasilitas seperti tempat penyimpanan pakan atau gudang pakan. Hal tersebut dapat menimbulkan probabilitas atau kemungkinan terjadinya penyimpangan berupa rendahnya tingkat produktivitas susu kambing PE. Proses pemerahan susu kambing yang dilakukan oleh peternak melalui pemerahan manual, sehingga faktor kehilangan hasil produksi maupun pencermaran susu kambing akibat kelalaian manusia kemungkinan besar terjadi.

Selain itu, faktor kondisi suhu udara juga berperan dalam mempengaruhi produksi susu dan kehidupan kambing perah, suhu lingkungan yang tinggi atau senantiasa naik akan memaksa kambing untuk beradaptasi. kambing perah yang hidup pada kondisi lingkungan yang bersuhu tinggi akan merasa hidup tidak nyaman, hal ini dapat mengurangi nafsu makan yang pada akhirnya dapat menurunkan produksi susu. Begitu juga dengan suhu yang terlalu dingin dapat

menyebabkan kondisi kesehatan kambing terganggu. Adapun kondisi suhu udara yang terjadi di kelompok ternak Mandiri berdasarkan data dan hasil pencatatan peneliti beserta peternak ditunjukkan pada lampiran 9,8 dan 7.

## **B. Analisis faktor yang mempengaruhi produksi susu kambing PE**

Analisis untuk usaha peternakan kambing PE di Kelompok ternak mandiri ini dilakukan dengan memperhitungkan faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas susu kambing. Metode yang digunakan untuk menganalisis atau menunjukkan hubungan antara faktor variabel *independent* yang digunakan dengan variabel *dependent* yang dihasilkan atau dipengaruhi adalah Analisis Linear Berganda.

Faktor-faktor variabel *Independent* yang digunakan dalam usaha peternakan kambing perah ini terdiri dari pemberian jumlah pakan berupa hijauan dan konsentrat, penggunaan tenaga kerja serta kondisi suhu udara. Faktor-faktor *Independent* ini merupakan faktor-faktor yang digunakan dalam kegiatan produksi susu kambing PE. Hasil pengolahan data dengan menggunakan *software SPSS* memberikan output atau keluaran sebagai berikut

Tabel 1. Hasil Regresi Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produktivitas Susu Kambing Peranakan Etawa di Kelompok Ternak Mandiri.

Variabel	Koefisien	t-hitung
Konstanta	-0,876	-2,140
Ln_X <sub>1</sub> (Hijauan)	0,804	11,326***
Ln_X <sub>2</sub> (Konsentrat)	0,391	3,446***
Ln_X <sub>3</sub> (Tenaga Kerja)	0,007	0,557
Ln_X <sub>4</sub> (Suhu)	-0,020	-0,684
R <sup>2</sup> = 0,853		
Adj R <sub>2</sub> = 0,843		
f-hit = 80,081		
<b>Keterangan</b>		
N = 60	f-tabel	t-tabel
K = 4	1% = 3,68	1% = 2,396
	5% = 2,54	5% = 2,004
	10% = 2,05	10% = 2,394

#### 1. Analisis Uji Koefisien Determinasi (R<sup>2</sup>)

Hasil pendugaan fungsi tersebut menunjukkan bahwa nilai koefisien determinasi (R<sup>2</sup>) sebesar 85,3 persen. Nilai tersebut memiliki arti bahwa sebesar 85,3 persen keragaman dari variabel tak bebas atau *dependent* yaitu tingkat produktivitas susu kambing dapat dijelaskan secara bersama-sama oleh variabel-variabel bebas atau *Independent* yaitu pemberian hijauan dan konsentrat, penggunaan tenaga kerja, serta kondisi suhu udara yang digunakan dalam model. Sedangkan sisanya sebesar 14,7 persen dijelaskan oleh faktor-faktor lain diluar model. Selain itu, nilai kesalahan atau simpangan baku pada variabel-variabel yang berpengaruh nyata yaitu mendekati nol, hal ini menunjukkan bahwa model tersebut mampu memberikan taksiran yang meyakinkan.

#### 2. Analisis Uji f

Analisis Uji-f dilakukan untuk mengetahui apakah variabel-variabel bebas atau *Independent* yang digunakan dalam penelitian ini secara bersama-sama dapat

berpengaruh nyata terhadap variabel yang dipengaruhi atau *Dependent*. Berdasarkan hasil uji-f dapat diketahui bahwa nilai f-hitung sebesar 80,081 dan nilai f-tabel sebesar 3,68 memiliki arti bahwa nilai f-hitung lebih besar dibandingkan dengan f-tabel sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima.  $H_a$  yang menunjukkan variabel bebas (Hijauan, Konsentrat, Tenaga kerja dan Suhu udara) secara bersama-sama dapat berpengaruh nyata terhadap produktivitas susu kambing PE pada kelompok ternak Mandiri di desa Girikerto dengan tingkat kesalahan 1%.

### 3. Analisis Uji t

Analisis uji-t dilakukan untuk mengetahui pengaruh dari masing-masing variabel bebas atau *Independent* terhadap produksi susu kambing PE di kelompok ternak Mandiri. Dari hasil uji-t diketahui bahwa tidak semua faktor produksi berpengaruh nyata terhadap produksi susu kambing. Adapun fungsi produksi yang digunakan dalam penelitian ini menjadi sebagai berikut:

$$\text{Ln Produktivitas Susu kambing (liter/hari)} = -0,876 + 0,804\text{Ln hijauan} + 0,391\text{Ln konsentrat} + 0,007\text{Ln Jumlah Tenaga Kerja} - 0,020 \text{ Suhu Udara.}$$

#### 1. Jumlah Hijauan

Jumlah hijauan yang diberikan berpengaruh nyata terhadap tingkat produktivitas susu kambing dengan nilai koefisien regresi sebesar 0,804 dan nilai t-hitung 11,326 lebih besar dibandingkan dengan nilai t-tabel sebesar 2,396 pada tingkat kepercayaan 99 %. Nilai koefisien regresi ini mengandung arti bahwa setiap terjadi peningkatan jumlah hijauan yang diberikan sebesar 1%, maka akan menyebabkan terjadinya peningkatan produktivitas susu kambing sebesar 0,804

persen dengan asumsi variabel lain bersifat tetap. Hijauan merupakan komponen pakan ternak yang utama, hijauan mengandung kadar serat yang tinggi. Hal ini diperkuat dengan adanya penelitian dari Agustina Pasaribu (2015) tentang analisis faktor-faktor yang mempengaruhi produksi susu sapi perah di Kabupaten Karo yang menyatakan bahwa setiap penambahan pakan hijauan dapat meningkatkan jumlah produksi susu.

Sistem pemberian pakan ternak berupa hijauan yang diterapkan di kelompok tani rata-rata dilakukan dua kali sehari dengan jadwal 08.00 pagi dan 16.00 sore WIB, setengah jam sebelum pemberian konsentrat atau antara satu jam setelah setelah pemerahan. Sama halnya dengan pemberian konsentrat, jumlah hijauan yang diberikan pun tidak berdasarkan takaran yang tetap sehingga pemberian jumlah yang semakin berfluktuasi oleh peternak sangat berpengaruh pada produksi susu kambing yang dihasilkan. Semakin banyak jumlah hijauan yang diberikan dalam usaha peternakan kambing PE, maka kemungkinan akan terjadinya peningkatan produktivitas susu kambing PE semakin besar. Koefisien yang masih bernilai positif ini menandakan bahwa semakin banyaknya jumlah hijauan yang diberikan masih dapat meningkatkan kemungkinan terjadinya peningkatan produktivitas susu kambing.

## 2. Jumlah Konsentrat

Konsentrat merupakan salah satu komponen pakan ternak selain hijauan, konsentrat bersifat sebagai makanan pelengkap atau tambahan namun mengandung kadar energi dan protein yang tinggi. Jumlah konsentrat yang diberikan berpengaruh nyata terhadap tingkat produktivitas susu kambing dengan

nilai koefisien regresi sebesar 0,391 dengan t-hitung sebesar 3,446 dan nilai t-hitung ini lebih besar dibandingkan dengan t-tabel sebesar 2,396. Hal ini berarti setiap adanya peningkatan jumlah konsentrat yang diberikan sebesar 1%, maka akan menyebabkan kemungkinan terjadinya peningkatan produktivitas susu kambing sebesar 0,391 persen dengan asumsi variabel lain bersifat tetap. Adapun hasil ini diperkuat dengan adanya pendapat dari penelitian Nuhaeli (2014) dengan judul mengetahui tingkat produksi dan faktor yang digunakan dalam usaha ternak kambing perah dan mengevaluasi fungsi produksi usaha kambing perah pada peternakan kelompok ternak Mendani di Kabupaten Tegal yang menyatakan bahwa pakanan hijau dan konsentrat sangat berpengaruh nyata terhadap produksi susu yang dihasilkan.

Sistem pemberian konsentrat yang diterapkan di kelompok ternak Mandiri dilakukan setiap satu kali sehari dengan jadwal 08.30 pagi atau 16.30 sore WIB, setengah jam setelah pemberian hijauan. Pemberian konsentrat ini menggunakan mangkok dua Ons sebagai takaran, dengan ketentuan pemberian konsentrat dua mangkok polar dan satu mangkok kulit kedelai per harinya. Akan tetapi, dilihat dari lapangannya ketentuan ini tidak berlaku akibat dari terbatasnya konsentrat yang dimiliki peternak sehingga pemberian konsentrat tidak tetap dan tepat. Hasil pengamatan di kelompok ternak Mandiri menunjukkan bahwa jumlah konsentrat yang diberikan tidak berdasarkan takaran yang tetap sehingga pemberian jumlah konsentrat yang semakin berfluktuasi oleh kelompok ternak sangat berpengaruh pada produksi susu kambing PE yang dihasilkan. Hal ini dikarenakan kandungan gizi pada pakan dapat berdampak langsung terhadap jumlah produksi susu dan

bobot badan kambing. Semakin sedikitnya jumlah konsentrat yang diberikan dalam usaha peternakan kambing maka kemungkinan rendahnya tingkat produktivitas susu kambing akan semakin besar. Koefisien yang masih bernilai positif ini menandakan bahwa semakin banyaknya jumlah konsentrat yang diberikan masih dapat meningkatkan produktivitas susu kambing PE yang dihasilkan.

### 3. Jumlah Tenaga Kerja

Jumlah tenaga kerja tidak berpengaruh nyata terhadap peningkatan produktivitas kambing dengan nilai koefisien regresi sebesar 0,007 dan nilai t-hitung sebesar 0,557 lebih kecil dibandingkan dengan t-tabel sebesar 1,675. Hal ini berarti setiap terjadinya penambahan jumlah tenaga kerja sebesar 1%, maka akan menyebabkan kemungkinan terjadinya kenaikan produksi susu kambing sebesar 0,007 persen dengan asumsi variabel lain tetap.

Penggunaan tenaga kerja khususnya pada bagian yang berkaitan langsung dengan kegiatan produksi susu pada penelitian berjumlah 7 orang. Peranan tenaga kerja tersebut dalam usaha peternakan kambing sangat penting, akan tetapi jika penggunaannya tidak efisien justru akan menurunkan jumlah produksi. Hal ini disebabkan karena proses pemerahan susu kambing yang dilakukan kelompok ternak Mandiri masih manual, sehingga faktor kehilangan hasil produksi susu akibat kelalaian manusia semakin besar. Keberadaan tenaga kerja tersebut di kelompok ternak Mandiri lebih diperuntukan pada aktivitas pemberian pakan dan konsentrat serta pemerahan susu secara manual.

#### 4. Suhu Udara

Kondisi fluktuasi suhu udara harian tidak berpengaruh nyata terhadap produktivitas susu kambing dengan nilai koefisien regresi sebesar  $-0,020$  hal ini didukung dengan nilai koefisien regresi yang bernilai negatif, maka kalau suhu naik 1% kemungkinan produksi susu turun sebesar  $0,020$ . Faktor iklim diantaranya perubahan kondisi suhu udara memiliki pengaruh terhadap kehidupan kambing PE, suhu lingkungan yang tinggi atau senantiasa naik atau turun akan memaksa kambing untuk beradaptasi. Kambing perah yang hidup pada kondisi lingkungan yang bersuhu tinggi akan merasa hidup tidak nyaman, hal ini dapat mengurangi nafsu makan yang pada akhirnya dapat menurunkan produksi susu, sehingga dalam upaya menghadapi kondisi lingkungan tersebut peternak Mandiri memandikan kambing 2-3 kali dalam satu bulan ketika suhu udara sedang naik. Disamping itu, keberadaan pepohonan di wilayah kelompok ternak Mandiri juga dinilai turut membantu keasrian lingkungan.

#### **C. Kendala-kendala yang dihadapi peternak Mandiri dalam produksi**

##### 1. Biaya pembelian konsentrat

Susu kambing PE akan lebih tinggi tingkat produksinya apabila pemberian jumlah konsentrat tetap atau dalam jumlah yang sama setiap harinya sesuai dengan kebutuhan kambing akan konsentrat per harinya. Akan tetapi, pada kelompok ternak mandiri di desa Girikerto pemberian konsentrat ini kurang diperhatikan takarannya, sehingga produksi susu setiap harinya berfluktuasi. Hal ini disebabkan karena biaya untuk pembelian konsentrat masih kurang, jadi peternak dalam pemberian konsentrat pada kambing PE tidak menentu setiap

harinya karena disesuaikan dengan jumlah pembelian konsentrat sampai dengan peternak mempunyai biaya untuk membeli konsentrat lagi.

## 2. Fasilitas

### a. Gudang pakan

Tempat penyimpanan pakan baik itu hijauan atau konsentrat sangat dibutuhkan oleh peternak. Hal ini sangat berguna untuk menjaga pakan dari berbagai masalah yang dapat membuat pakan menjadi rusak, adapun selain menjaga pakan, gudang pakan juga berguna untuk stok hijauan. Sehingga peternak dalam pemberian pakan sesuai dengan takaran yang tepat dan waktu atau kebiasaan kambing PE makan. Pada kelompok ternak Mandiri di desa Girikerto, masih belum mempunyai gudang pakan sehingga dalam pemberian hijauan setiap harinya tidak menentu baik dari sisi jumlah ataupun waktu pemberian makan kambing.

Penyebab yang diakibatkan dari belum adanya gudang pakan sangat mempengaruhi produksi. Peternak harus mencari hijauan setiap hari, hal ini sangat berpengaruh terhadap jumlah hijauan yang didapat dan jumlah hijauan yang diberikan terhadap kambing tidak sesuai takaran atau aturan jumlah hijauan kambing per harinya. Disamping itu, kebiasaan jadwal makan kambing akan terganggu akibat dari peternak yang masih mencari hijauan di waktu jadwal pemberian pakan.

### b. Kendaraan

Kendaraan sangat berguna dalam pengelolaan peternakan seperti kambing PE baik digunakan untuk penjualan kambing, hasil produksi ataupun bisa digunakan

untuk membawa hijauan yang di dapat oleh peternak dari ladang. setiap peternak kambing PE di kelompok Mandiri dalam mencari hijauan masih menggunakan motor setiap harinya. Hal ini berpengaruh terhadap jumlah hijauan yang didapat peternak untuk pakan kambing, sehingga dibutuhkan mobil pickup untuk para peternak dalam mencari hijauan dalam jumlah yang banyak agar stok hijauan untuk hari berikutnya tersedia.

### 3. Pemerahan

Pemerahan yang dilakukan peternak kambing PE masih manual dalam artian belum menggunakan mesin pemerah. hal ini sangat membutuhkan waktu yang cukup banyak untuk melakukan pemerahan dari satu kambing ke kambing yang lain. Disamping membutuhkan waktu yang cukup lama, pergantian tenaga kerja yang sakit atau berhalangan dalam pemerahan berpengaruh terhadap kondisi kambing. Kambing yang sudah terbiasa diperah oleh peternak yang sama, kemudian diperah oleh peternak yang berbeda atau pengganti peternak yang berhalangan karena sakit dan lain sebagainya, akan membuat kambing ngdrof atau produksi susunya menurun sehingga membutuhkan waktu kurang lebih dari satu minggu untuk kambing adaptasi sehingga produksi susu kambing mulai stabil.

#### **D. Upaya Pengelolaan Produksi Susu Kambing PE pada kelompok Mandiri**

Tahap selanjutnya setelah mengidentifikasi dan mengukur faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat produktivitas susu kambing PE adalah memberikan rekomendasi berupa upaya pengelolaan produksi susu kambing PE. Adapun manfaat dari pengelolaan tersebut bagi kelompok, memungkinkan agar terhindar dari kerugian yang disebabkan oleh peristiwa-peristiwa yang tak terduga, dan

dapat memperlancar pencapaian tujuan perusahaan. Berdasarkan hasil analisis faktor-faktor yang mempengaruhi produksi kambing pada kelompok ternak Mandiri, maka upaya pengelolaan produksi susu kambing PE yang sebaiknya diterapkan pada kelompok ternak Mandiri adalah upaya berupa pembuatan atau perbaikan sistem maupun prosedur operasional, fasilitas, sumber daya manusia, serta aturan atau kebijakan.

Sistem pemberian pakan pada kelompok ternak Mandiri harus diperbaiki, sebaiknya kelompok ternak menerapkan metode pakan dalam yang relatif tetap atau stabil dan tepat, guna menekan terjadinya fluktuasi produksi susu kambing PE. Kelompok ternak juga harus dapat mengambil kebijakan agar tidak mencari hijauan secara mendadak dalam artian tidak mempunyai stok pakan hijauan, hal ini sangat berpengaruh terhadap jadwal atau kebiasaan makan kambing pada jam tertentu yang dapat mengakibatkan kambing merasa stres akibat kelaparan. Selain itu, kelompok ternak sebaiknya memperbaiki fasilitas atau membuat tempat penyimpanan pakan untuk stok hijauan atau konsentrat. Hal ini sangat berguna agar setiap pemberian pakan tepat pada waktunya. Selain itu, tempat penyimpanan juga berguna untuk menjaga pakan supaya tidak diserang oleh tikus dan saat terjadi hujan pakan tidak basah, kadar air yang berlebihan dapat mempercepat terjadinya proses pembusukan pakan. Kualitas pakan yang sudah tercemar dapat mempengaruhi kondisi kesehatan kambing, sehingga pada akhirnya juga mempengaruhi produksi susu kambing.

Proses pemerahan susu menggunakan tenaga manusia atau secara manual, dapat mengakibatkan terjadinya pencemaran air susu kambing. Sebaiknya

kelompok ternak Mandiri menggunakan mesin perah modern dalam proses pemerahan agar dapat menekan atau mengurangi tingkat pencemaran air susu kambing yang diakibatkan oleh kesalahan sumber daya manusia. Oleh karena itu, penggunaan tenaga kerja pada kelompok tani khususnya yang berada pada bagian produksi lebih didominasi untuk kegiatan pemberian pakan dan perawatan kambing. Akan tetapi, pada kelompok ternak Mandiri belum memiliki Standar Operasional Prosedur (SOP) kegiatan yang mengikat atau baku terkait proses pengadaan maupun pemberhentian tenaga kerja, sehingga para anggota ternak dapat bekerja maupun berhenti secara bebas. Hal ini dapat mengganggu keberlangsungan kegiatan produksi di kelompok ternak Mandiri, sehingga diperlukan SOP tersebut yang akan dijadikan pedoman pelaksanaan kegiatan.