

## BAB VI

### ANALISIS DATA

#### 6.1. Diskripsi Responden

Lokasi yang digunakan sebagai obyek penelitian adalah pada 5 Kecamatan di Kabupaten Semarang, yaitu Kecamatan Ungaran, Kecamatan Getasan, Kecamatan Tuntang, Kecamatan Pabelan, Kecamatan Tengaran. Alasan penulis mengambil daerah tersebut karena merupakan sentral peternak sapi perah dan dianggap sudah mewakili populasi tersebut.

Jumlah peternak yang menjadi sampel dalam penelitian ini sebanyak 100 sampel. Penelitian ini dilakukan selama 1 bulan. Kriteria peternak adalah

##### 6.1.1. Pendidikan

Tingkat pendidikan merupakan salah satu faktor yang bisa berpengaruh terhadap besarnya tingkat pendapatan seorang peternak. Dengan pendidikan yang lebih layak maka diharapkan manajemen peternak akan lebih baik lagi, sehingga pendapatan peternak akan meningkat. Karakteristik pendidikan responden yang bekerja sebagai peternak sapi perah di Kabupaten Semarang, didominasi sebanyak 67% petani dengan tamat pendidikan SD, 26% tamat SLTP, sisanya 5% berpendidikan tamat SLTA.

**Tabel 6.1.**  
**Tingkat Pendidikan Responden**

Tingkat Pendidikan	Jumlah Responden	Persentase (%)
Tamat SD	67	67
Tamat SLTP	26	26
Tamat SLTA	5	5
Tamat Perguruan Tinggi	-	-
Jumlah	100	100

*Sumber : Responden Sapi Perah di Kabupaten Semarang*

#### 6.1.2. Jenis kelamin

Jumlah responden yang digunakan sebagai sampel adalah 100 peternak, yang kesemuanya berjenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak 100%

**Tabel 6.2**  
**Jenis Kelamin Responden**

Jenis Kelamin	Jumlah Responden (orang)	Persentase (%)
Laki-laki	100	100
perempuan	-	-
Jumlah	100	100

*Sumber : Responden Sapi Perah di Kabupaten Semarang*

Berdasarkan data yang diperoleh ternyata sebagian besar atau bahkan 100% responden berjenis kelamin laki-laki. Hal ini berarti sektor peternakan didominasi oleh penduduk berjenis kelamin laki-laki.

### 6.1.3. Umur

Karakteristik umur responden yang bekerja di sektor peternakan khususnya ternak sapi perah cukup bervariasi, yang berkisar antara 26 tahun- 70 tahun. Dari tabel dapat diketahui bahwa yang beternak sapi perah di Kabupaten Semarang didominasi oleh kelompok umur 41-50 tahun yaitu sebesar 33% dari sinilah terlihat bahwa sektor peternakan terutama ternak sapi perah kurang diminati oleh usia produktif. Selain itu sebanyak 15 responden yang berusia 31-40 tahun, 32 responden berusia 51-60 tahun, 18 responden yang berusia 61-70, sedangkan sisanya 2 responden berusia 26-30 tahun.

**Tabel 6.3**  
**Karakteristik Umur Responden**

Kelompok Umur	Jumlah Responden (orang)	Presentase (%)
26-30 tahun	2	2
31-40 tahun	15	15
41-50 tahun	33	33
51-60 tahun	32	32
61-70 tahun	18	18
Jumlah	100	100

*Sumber : Responden Sapi Perah di Kabupaten Semarang*

## 6.2. Metode Kualitatif

6.2.1. Tanggapan responden mengenai dari mana modal usaha, jenis pekerjaan ternak sebagai usaha sampingan atau utama.

**Tabel 6.4****Pendapat Responden Mengenai Dari Mana Modal Usaha Diperoleh**

Pendapat Responden	Jumlah Responden (orang)	Persentase (%)
1. Modal Usaha Sendiri	44	44
2. Pinjaman Pemerintah	35	35
3. Pinjaman Bank	19	19
4. Koperasi	2	2
Jumlah	100	100

Sumber : Responden Sapi Perah di Kabupaten Semarang

Tidak dapat dipungkiri, keberadaan bank, Pemerintah, Koperasi sangat membantu para peternak untuk mendapatkan modal guna mendirikan usaha ternak sapi. Disini jelas terlihat bahwa pinjaman pemerintah juga sangat penting untuk peningkatan taraf hidup peternak, serta memperkecil tingkat pengangguran. Tabel diatas menunjukkan bahwa selain modal sendiri peternak memperoleh bantuan dari pinjaman pemerintah sebanyak 35%, Pinjaman Bank 19%, Koperasi 2% dan sisanya berasal dari modal sendiri sebanyak 44%.

**Tabel 6.5****Pendapat Responden Mengenai Pekerjaan Beternak Sebagai Mata Pencaharian Utama atau Sampingan**

Pendapat Responden	Jumlah Responden (orang)	Persentase (%)
Pekerjaan Utama	94	94
Pekerjaan Sampingan	6	6
Jumlah	100	100

Sumber : Responden Sapi Perah di Kabupaten Semarang

Tabel diatas menunjukkan bahwa responden peternak sapi perah di Kabupaten Semarang yang menganggap beternak sapi perah sebagai pekerjaan sampingan sebanyak 6% sedangkan 94% lainnya sebagai Pekerjaan utama. Hal ini menandakan bahwa responden benar-benar menjadikan mata pencaharian yang utama dengan beternak sapi perah.

### 6.3. Metode Kuantitatif

#### 6.3.1. Modal Usaha

Modal usaha yang digunakan peternak berasal dari modal sendiri, pinjaman pemerintah, pinjaman bank, atau koperasi yang diukur berdasarkan satuan rupiah.

**Tabel 6.6**  
**Distribusi Besarnya Modal Usaha responden Peternak Sapi Perah**

Pendapat responden	Jumlah Responden (orang)	Persentase (%)
≤ 500.000	18	18
501.000 – 1.000.000	27	27
1.001.000 – 1.500.000	20	20
1.501.000 – 2.000.000	15	15
2.001.000 – 2.500.000	11	11
> 2.500.000	9	9
Jumlah	100	100

*Sumber : Responden Sapi Perah di Kabupaten Semarang*

Dari tabel diatas menunjukkan besarnya modal peternak didaerah penelitian dengan 100 responden, terlihat 18 responden yang membutuhkan modal < dari Rp.

500.000 atau sebesar 18%, 27% membutuhkan modal Rp. 501.000 – 1.000.000, 20% membutuhkan modal Rp. 1.001.000 – 1.500.000, 15% membutuhkan modal Rp. 1.501.000 - 2.000.000, 11% membutuhkan modal Rp. 2.001.000 – 2.500.000 dan sisanya 9% membutuhkan modal > dari Rp. 2.500.000

### 6.3.2. Jam Kerja

Jam kerja yang dihitung dalam penelitian ini yaitu jumlah jam kerja dalam 1 bulan. Sebanyak 17% atau 17 responden jumlah jam kerja antara 1 – 60 jam, 52% responden jumlah jam kerjanya 61 – 120 jam, 28% responden jam kerja antara 121 - 180 jam dan sisanya 3% jumlah jam kerjanya antara 181 – 240 jam.

**Tabel 6.7**  
**Jumlah Jam Kerja Responden dalam Satu Bulan**

Jumlah Jam Kerja (jam)	Jumlah Responden (orang)	Persentase (%)
1 – 60 jam	17	17
61 – 120 jam	52	52
121 – 180 jam	28	28
181 – 240 jam	3	3
jumlah	100	100

*Sumber : Responden Sapi Perah di Kabupaten Semarang*

### 6.3.3. Skala Usaha

Skala usaha yang dimaksudkan dalam penelitian ini adalah keseluruhan jumlah sapi perah yang masih produktif menghasilkan susu. 51% responden mempunyai skala usaha < 3, dan sebanyak 49% atau 49 responden mempunyai skala usaha  $\geq 3$

**Tabel 6.8**  
**Tabel Skala Usaha Responden**

Skala Usaha (ekor sapi )	Jumlah Responden (orang)	Persentase (%)
< 3	51	51
≥ 3	49	49
Jumlah	100	100

*Sumber : Responden Sapi Perah di Kabupaten Semarang*

#### 6.4. Analisis Hasil Regresi

Hasil regresi meliputi penyajian hasil regresi, pengujian hal hubungan variabel terikat (*dependen variabel*) dengan variabel penjelas (*explanatory variabel*) secara statistik. Prosedur analisis yang dilakukan meliputi pengujian variabel-variabel penjelas secara individu. Pengujian secara serentak dan asumsi klasik.

#### 6.5. Penyajian Hasil Regresi

Analisis data berganda linier dimaksudkan untuk mengetahui berapa besar pengaruh modal usaha, jam kerja dan skala usaha, terhadap pendapatan peternak sapi perah. Proses pengolahan data yang dilakukan dengan SPSS dari pengolahan data diperoleh nilai seperti pada tabel 6.9

Tabel 6.9

Hasil Analisis Pendapatan Peternak Sapi Perah di Kabupaten Semarang

Variabel Penjelas	Koefisien Regresi	Standar Error	t-hitung	$\alpha$
Konstan	-178838.2	112335.57	-1.592	5%
X <sub>1</sub>	3.358E-02	.007	4.589	5%
X <sub>2</sub>	3129.568	1470.901	2.128	5%
X <sub>3</sub>	242652.64	41646.949	5.826	5%

Sumber : Hasil olah data SPSS, Komputer

R squared = .814

Adjusted R-squared = .808

Durbin Watson statistic = 1.874

F-statistik = 139.903

Tabel 6.9 dapat dibuat persamaan fungsi pendapatan sebagai berikut :

$$Y = -178838.2 + 3.358E-02 X_1 + 3129.568 X_2 + 242652.64 X_3$$

Dimana :

Y = Jumlah Pendapatan Peternak sapi perah (Rp)

X<sub>1</sub> = Modal Usaha (Rp)

X<sub>2</sub> = Jam Kerja (jam)

X<sub>3</sub> = Skala Usaha (ekor sapi)

### 6.6. Pengujian Statistik

Termasuk dalam pengujian statistik yaitu uji F- test untuk melihat tingkat signifikan nilai koefisien estimasi secara individual dan R-squared ( $R^2$ ) yaitu melihat derajat keeratan antara variabel Individu dengan variabel dependen.



### 6.6.1. Pengujian Koefisien Regresi Secara Serempak

Langkah-langkah pengujian F-test

#### 1. Hipotesis

$H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \beta_3$  semua variabel independent secara serempak tidak berpengaruh terhadap variabel dependen

$H_a : \beta_1 \neq \beta_2 \neq \beta_3$  semua variabel independen secara serempak berpengaruh terhadap variabel dependen

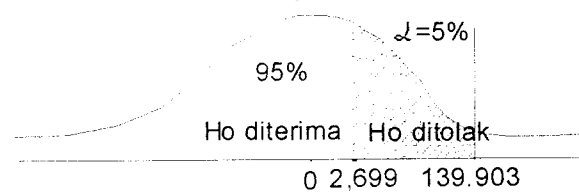
#### 2. Menggunakan $\alpha = 5\%$

F tabel =  $F_{\alpha 0.05 (K-1; N-K)}$

F tabel =  $0.05 (3 ; 96) = 2,699$

F hitung = 139.903

Karena F hitung  $\geq$  F tabel  $139.903 \geq 2,699$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, artinya pengaruh variabel-variabel yang dihipotesiskan (modal usaha, jam kerja, dan skala usaha) secara serempak atau keseluruhan berpengaruh positif terhadap pendapatan peternak pada taraf signifikan 95%.



**Gambar 6.1. kurva distribusi F**

### 6.6.2. Pengujian Koefisien Regresi secara Individual

Pengujian koefisien secara individual menggunakan uji t-test satu ekor (*one tail*).

a. Pengujian t test terhadap parameter variable modal usaha ( $X_1$ )

1. Hipotesis

$$H_0 : \beta_1 < 0$$

$$H_0 : \beta_1 > 0$$

Kriteria daerah penerimaan :

$H_0$  akan diterima dan  $H_a$  akan ditolak bila  $t$  hitung  $<$   $t$  tabel

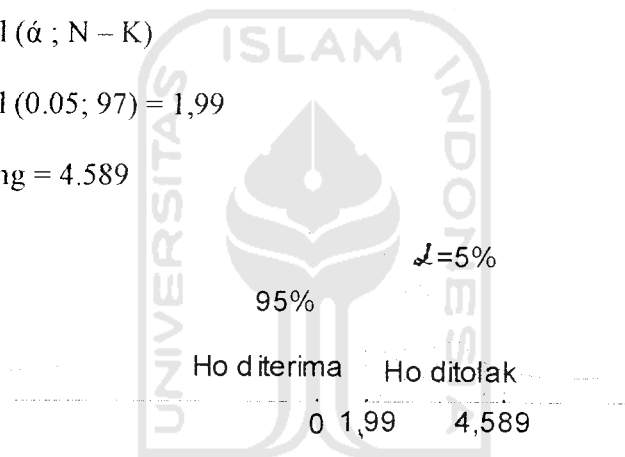
$H_0$  akan ditolak dan  $H_a$  akan diterima bila  $t$  hitung  $>$   $t$  tabel

2. Menggunakan  $\alpha = 5\%$

$$t \text{ tabel } (\alpha ; N - K)$$

$$t \text{ tabel } (0.05; 97) = 1,99$$

$$t \text{ hitung} = 4.589$$



**Gambar 6.2. Kurva Distribusi t untuk Parameter  $X_1$**

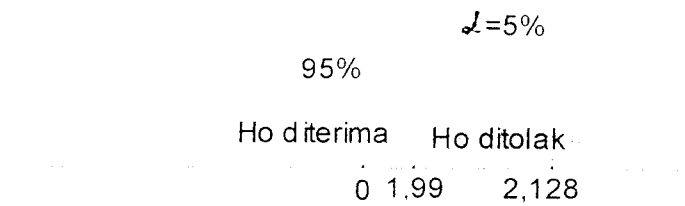
$t$  hitung  $>$   $t$  tabel,  $4,589 > 1,99$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, artinya ada pengaruh positif variabel modal usaha terhadap pendapatan peternak.

b. Pengujian t-test terhadap parameter variabel jam kerja ( $X_2$ )

$$t \text{ tabel } (\alpha ; N - K)$$

$$t \text{ tabel } (0.05; 97) = 1,99$$

$$t \text{ hitung} = 2.128$$



**Gambar 6.3. Kurva Distribusi t untuk Parameter X<sub>2</sub>**

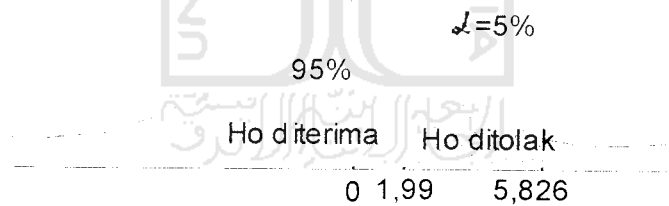
$t_{hitung} > t_{tabel}$  ,  $2,128 > 1,99$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, artinya ada pengaruh positif variabel jam kerja terhadap pendapatan peternak.

c. Pengujian t-tes terhadap parameter variabel Skala usaha (X<sub>3</sub>)

$t_{tabel} (\alpha ; N - K)$

$t_{tabel} (0.05; 97) = 1,99$

$t_{hitung} = 5,826$



**Gambar 6.4. Kurva Distribusi t untuk Parameter X<sub>3</sub>**

$t_{hitung} > t_{tabel}$  ,  $5,826 > 1,99$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, artinya ada pengaruh positif variabel skala usaha terhadap pendapatan peternak.

6.6.3. Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Pengujian koefisien determinasi dimaksudkan untuk mengetahui

ketepatan yang terbaik dalam analisis yang ditunjukkan oleh besarnya nilai koefisien determinasi ( $R^2$ ) yang mempunyai nilai antara 1-0, pengujian  $R^2$  ini berfungsi untuk mengukur persentase (%) total variasi dalam Y yang dijelaskan oleh model regresi.

Berdasarkan hasil analisis dihasilkan  $R^2$  sebesar 0.814 yang berarti 81,4% pendapatan peternak dipengaruhi oleh Modal Usaha, Jam Kerja dan Skala Usaha, sementara sisanya 18,6% dipengaruhi oleh faktor-faktor yang tidak dimasukkan dalam penelitian.

### 6.7. Pengujian Terhadap Pelanggaran Asumsi Klasik

Pengujian ini dimaksudkan untuk mendeteksi ada tidaknya Autokorelasi, Multikolinearitas dan Heteroskedisitas dalam hasil estimasi. Apabila terjadi penyimpangan-penyimpangan terhadap asumsi klasik maka uji t dan uji F yang dilakukan sebelumnya menjadi tidak valid dan secara statistik dapat mengacaukan kesimpulan yang diperoleh.

#### 6.7.1. Pengujian Multikolinearitas

Multikolinearitas adalah keadaan dimana satu atau lebih variabel Independen dapat dinyatakan sebagai kombinasi linier dari variabel independen lainnya, atau dengan kata lain variabel-variabel independen yang satu merupakan fungsi variabel dari variabel independennya.

Cara untuk mengetahui adanya multikolinearitas adalah dengan pengujian terhadap masing-masing variabel *independent* untuk mengetahui seberapa jauh korelasinya ( $R^2$ ) yang didapat kemudian dibandingkan dengan  $R^2$  yang didapat dari hasil regresi secara bersama

variabel *independent* dengan variabel *dependent* jika :

- $R^2$  variabel  $>$   $R^2$  pada model regresi maka dari hasil regresi tersebut multikolinieritas.
- $R^2$  variabel  $<$   $R^2$  keseluruhan menunjukkan tidak terdapat multikolinieritas pada model regresi yang diuji.

a. Pengujian multikolinieritas variabel Modal Usaha ( $X_1$ )

$$R^2 \text{ variabel} = 0,689.$$

$$R^2 \text{ Keseluruhan} = 0,814.$$

Pada pengujian variabel Modal Usaha ( $X_1$ ) menunjukkan tidak terdapat multikolinieritas karena  $R^2$  variabel  $<$   $R^2$  keseluruhan atau  $0.689 < 0.814$

b. Pengujian multikolinieritas variabel Jam Kerja ( $X_2$ )

$$R^2 \text{ variabel} = 0,649.$$

$$R^2 \text{ Keseluruhan} = 0,814.$$

Pada pengujian variabel Jam Kerja ( $X_2$ ) menunjukkan tidak terdapat multikolinieritas karena  $R^2$  variabel  $<$   $R^2$  keseluruhan atau  $0.649 < 0.814$ .

c. Pengujian multikolinieritas variabel Skala Usaha ( $X_3$ )

$$R^2 \text{ variabel} = 0,677.$$

$$R^2 \text{ Keseluruhan} = 0,814.$$

Pada pengujian variabel Skala Usaha ( $X_3$ ) menunjukkan tidak terdapat multikolinieritas karena  $R^2$  variabel  $<$   $R^2$  keseluruhan atau  $0.677 < 0.814$ .

### 6.7.2. Pengujian Autokorelasi

Istilah Autokorelasi dapat didefinisikan sebagai korelasi antara anggota serangkaian observasi yang diurutkan menurut waktu. Salah satu asumsi dalam model regresi linier klasik adalah tidak terjadinya autokorelasi dalam kesalahan pengganggu atau gangguan ini, dengan menggunakan

$$E(U_i, U_j) = 0 ; i \neq j$$

Apabila asumsi ini tidak terpenuhi maka estimasi OLS (*Ordinary Least Squares*) yang diperoleh tidak lagi efisien karena keyakinan akan semakin melebar.

Berdasarkan perhitungan komputer diperoleh bahwa nilai DW sebesar 1.874 dengan menggunakan  $\alpha = 5\%$ , maka diperoleh :

1. Nilai DW untuk  $dL(\alpha ; k ; n) = (0,05 ; 3 ; 100) = 1,61$
2. Nilai DW untuk  $du(\alpha ; k ; n) = (0,05 ; 3 ; 100) = 1,74$
3. Nilai  $4 - dL = 4 - 1.61 = 2,39$
4. Nilai  $4 - du = 4 - 1.74 = 2,26$

### Uji Statistik Durbin-Watson $d$

Nilai Statistik $d$	Hasil
$0 < d < d_L$	Menolak hipotesis nol; ada auto korelasi positif
$d_L \leq d \leq d_U$	Daerah ragu-ragu; tidak ada keputusan
$d_U \leq d \leq 4-d_U$	Menerima hipotesis nol; tidak ada autokorelasi positif/negatif
$4-d_U \leq d \leq 4-d_L$	Daerah ragu-ragu; tidak ada keputusan
$4-d_L \leq d \leq 4$	Menolak hipotesis nol; ada autokorelasi negatif

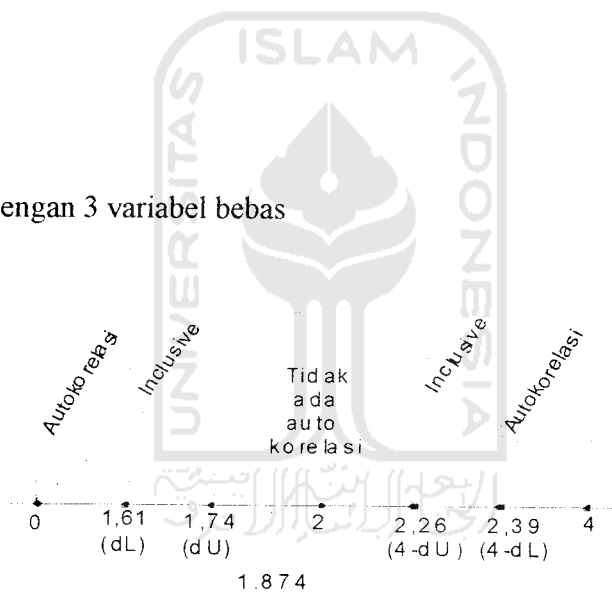
$$d = 1,874$$

$$\alpha = 5\%$$

$$d_L = 1,61$$

$$d_U = 1,74$$

$$n = 100 \text{ dengan } 3 \text{ variabel bebas}$$



Dengan hasil  $d = 1,874$ , artinya bahwa menerima hipotesis nol, dan tidak ada autokorelasi baik positif maupun negatif

#### 6.7.3. Pengujian Heteroskedesitas

Heteroskedesitas terjadi apabila variabel gangguan mempunyai varian yang sama untuk semua observasi, untuk mendeteksi ada atau tidaknya heteroskedesitas digunakan uji spearman.

Selanjutnya menentukan hipotesis yang menyatakan signifikan hasil

uji heteroskedesitas oleh komputer > dari signifikan 5% maka tidak ada heterokedastisitas.

a. Uji Spearman variabel Modal Usaha ( $X_1$ )

Signifikansi hasil korelasi spearman tes  $X_1 = 0,403$ . Tingkat signifikan 0,05, artinya bahwa tidak terdapat heteroskedisitas karena  $0,403 > 0,05$ .

b. Uji Spearman variabel Jam Kerja ( $X_2$ )

Signifikansi hasil korelasi spearman tes  $X_2 = 0,494$ . Tingkat signifikan 0,05, artinya bahwa tidak terdapat heteroskedisitas karena  $0,494 > 0,05$ .

c. Uji Spearman variabel Skala Usaha ( $X_3$ )

Signifikansi hasil korelasi spearman tes  $X_3 = 0,451$ . Tingkat signifikan 0,05, artinya bahwa tidak terdapat heteroskedisitas karena  $0,451 > 0,05$ .

## 6.8. Interpretasi Ekonomi

Hasil analisis regresi dan pengujian tahap pertama serta pengujian asumsi klasik yang telah dilakukan, ternyata hasil estimasinya menunjukkan tidak terjadi multikolinearitas, Autokorelasi dan heteroskedisitas.

Persamaan fungsi pendapatan sebagai berikut :

$$Y = -178838.2 + 3.358E-02 X_1 + 3129.568 X_2 + 242652.64 X_3$$

Dimana :

Y = Jumlah Pendapatan Peternak sapi perah (Rp)

$X_1$  = Modal Usaha (Rp)



$X_2$  = Jam Kerja (jam)

$X_3$  = Skala Usaha (ekor sapi)

Hasil estimasi tersebut dapat diinterpretasikan lebih lanjut sebagai berikut:

- a. Variabel modal usaha ( $X_1$ ) secara statistik signifikan, yang berarti jumlah modal usaha mempengaruhi pendapatan peternak dan tanda parameternya positif sesuai dengan hipotesis. Jika modal usaha naik 1 rupiah maka pendapatan peternak mengalami kenaikan sebesar Rp3,358.
- b. Variabel jam kerja ( $X_2$ ) secara statistik signifikan, yang berarti jumlah jam kerja mempengaruhi pendapatan peternak dan parameternya positif sesuai dengan hipotesis. Jika curahan jam kerja naik sebesar 1 jam maka jumlah pendapatan peternak akan mengalami kenaikan sebesar Rp3.129,568.
- c. Variabel skala usaha ( $X_3$ ) secara statistik, yang berarti jumlah skala usaha mempengaruhi pendapatan peternak dan parameternya positif sesuai dengan hipotesis. Jika skala usaha bertambah sebanyak 1 ekor sapi maka jumlah pendapatan peternak sapi perah akan mengalami kenaikan sebesar Rp242.652,64.