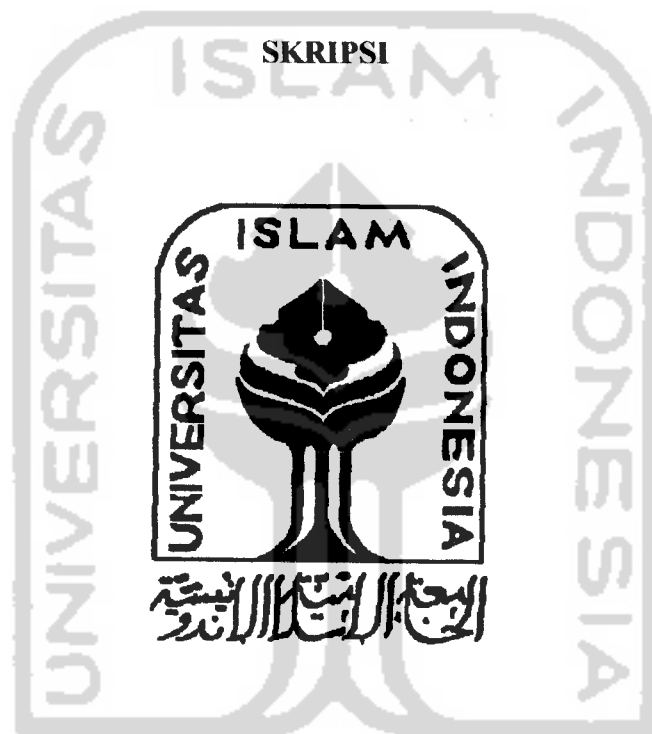


**ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI
PENDAPATAN PETERNAK SAPI PERAH**

**(Studi Kasus di Kecamatan Pakem, Kabupaten Sleman,
Daerah Istimewa Yogyakarta)**



Disusun Oleh:

Nama : Indriawati Palupi
No. Mahasiswa : 98 313 086
Jurusan : Ekonomi Pembangunan

**UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
FAKULTAS EKONOMI
YOGYAKARTA**

2006

ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI

PENDAPATAN PETERNAK SAPI PERAH

**(Studi Kasus di Kecamatan Pakem, Kabupaten Sleman,
Daerah Istimewa Yogyakarta)**

SKRIPSI

Disusun dan diajukan untuk memenuhi syarat ujian akhir
Guna memperoleh gelar sarjana jenjang strata I
Program Studi Ekonomi Pembangunan
Pada Fakultas Ekonomi
Universitas Islam Indonesia

Oleh:

Nama : Indriawati Palupi
No. Mahasiswa : 98 313 086
Jurusan : Ekonomi Pembangunan

**UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
FAKULTAS EKONOMI
YOGYAKARTA
2006**

PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

“Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa skripsi ini telah ditulis dengan sungguh-sungguh dan tidak ada bagian yang merupakan penjiplakan karya orang lain seperti yang dimaksud dalam pedoman penyusunan skripsi program studi ekonomi pembangunan FE UII. Apabila di kemudian hari terbukti bahwa pernyataan ini tidak benar maka saya sanggup menerima hukuman/sanksi sesuai peraturan yang berlaku”

Yogyakarta, 2006

Penulis

Indrawati Palupi

BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI

SKRIPSI BERJUDUL

**ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PENDAPATAN
PETERNAK SAPI PERAH DI KEC.PAKEM KAB.SLEMAN.DIY**

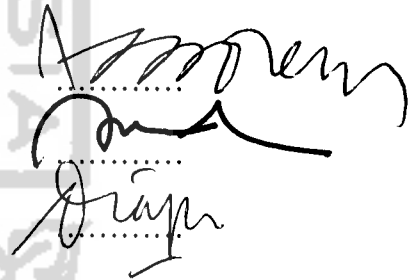
Disusun Oleh: **INDRIAWATI PALUPI**
Nomor mahasiswa: **98313086**

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji dan dinyatakan **LULUS**
Pada tanggal : 18 Maret 2006

Penguji/Pembimbing Skripsi : Dra. Indah Susantun, M.Si

Penguji I : Drs. Sahabudin Sidiq, MA

Penguji II : Dra. Diana Wijayanti, M.Si



Mengetahui
Dekan Fakultas Ekonomi
Universitas Islam Indonesia

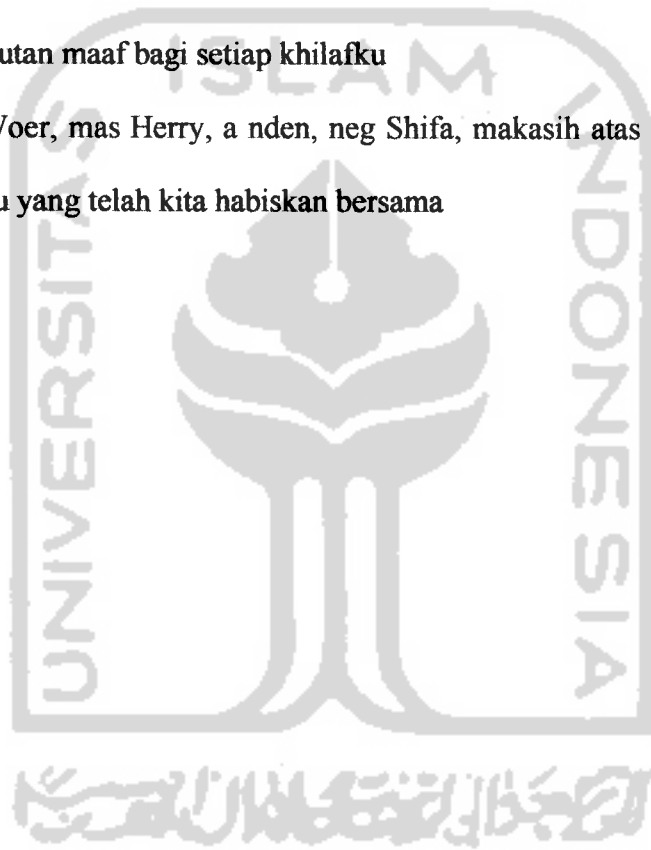


Drs. Sawarsono, MA

HALAMAN PERSEMBAHAN

Kupersembahkan karya kecilku ini untuk orang-orang tercinta yang selalu menjadi bagian hidupku.

- Bapak dan ibu tercinta terima kasih atas doa, support dan motivasinya baik moril maupun materiil, kesabaran dan limpahan kasih sayangnya dan tetaplah menjadi lautan maaf bagi setiap khilafku
- Mba Sri Woer, mas Herry, a nden, neg Shifa, makasih atas doa kasih sayang serta waktu yang telah kita habiskan bersama



MOTTO

- *... Allah meninggikan orang yang beriman diantara kamu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat.*

(Al – Mujadallah : 11)

- *Ajarkan pada orang yang berpendidikan tinggi bahwa bukan yang memalukan untuk gagal, dan ia juga harus menganalisa setiap kegagalan untuk menemukan penyebabnya, Ia juga harus belajar gagal dalam sukses; kegagalan adalah sebuah seni terbesar di dunia*

(Charles F. Kettering)

- *Lebih baik melakukan salah, daripada tidak pernah salah tapi tidak pernah melakukan sesuatu*

(Moh. Yasin)



KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur kuhadiratkan pada-Mu yaa Robbi, atas segala nikmat dan karunia-Mu, sehingga dengan petunjuk dan kemudahan yang Engkau berikan, tulisan ilmiah ini dapat diselesaikan dengan baik. Semoga Engkau memberikan petunjuk hidup dan kemudahan terhadap seluruh yang kuharapkan, cita-cita dan impian dunia akhirat. Sholawat dan salam dihaturkan pada Beliau Rasulullah SAW, atas segala jerih payahnya menyampaikan uswah khasanah bagi umat manusia.

Skripsi ini berjudul “ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PENDAPATAN PETERNAK SAPI PERAH”, terlepas dari kelebihan dan kekurangannya semoga dapat bermanfaat bagi kita semua. Berkaitan keterlibatan pihak-pihak dalam penyusunan skripsi ini, tak lupa juga ucapan terima kasih sebesar-besarnya atas doa dan motivasinya, untuk itu pada kesempatan ini penulis ucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Drs. Suwarsono, M.A., selaku Dekan Fakultas Ekonomi, Universitas Islam Indonesia.
2. Bapak Drs. Agus Widarjono, M.Si., selaku Ketua Jurusan Ekonomi Pembangunan.
3. Ibu Dra. Indah Susantun, M.Si., selaku Dosen Pembimbing yang telah mengorbankan waktu dan tenaga selama berlangsungnya penulisan skripsi ini.
4. Bapak Drs. Nur Feriyanto, M.Si., selaku Dosen Pembimbing Akademik.
5. Bapak dan Ibu Dosen di FE UII.

6. Bapak Manajer serta staf karyawan di koperasi susu Warga Mulya dan bapak kepala dusun Boyong beserta masyarakatnya.
7. Budheku dan keluarga makasih kebersamaan dan kesabarannya serta doanya.
8. Noor terima kasih untuk waktu dan kebersamaannya
9. Sahabatku asni, maz agus, erie, hera makasih jalan-jalannya
10. Irma, muyaz, q, lbeth, penjoel, nha, oi.... Kapa kumpul-kumpul lagi
11. Semua pihak yang telah membantu dan memberikan dorongan semangat yang sangat berarti yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Akhirnya semoga Allah SWT senantiasa berkenan melimpahkan taufiq dan hidayah-Nya kepada kita semua. Semoga kita diciptakan ke dunia ini bisa berbuat sesuatu yang bermanfaat bagi agama, orang tua, lingkungan serta bangsa dan negara. Amin ya Robbal Allamin.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Yogyakarta, 2006

Indrawati Palupi

DAFTAR ISI

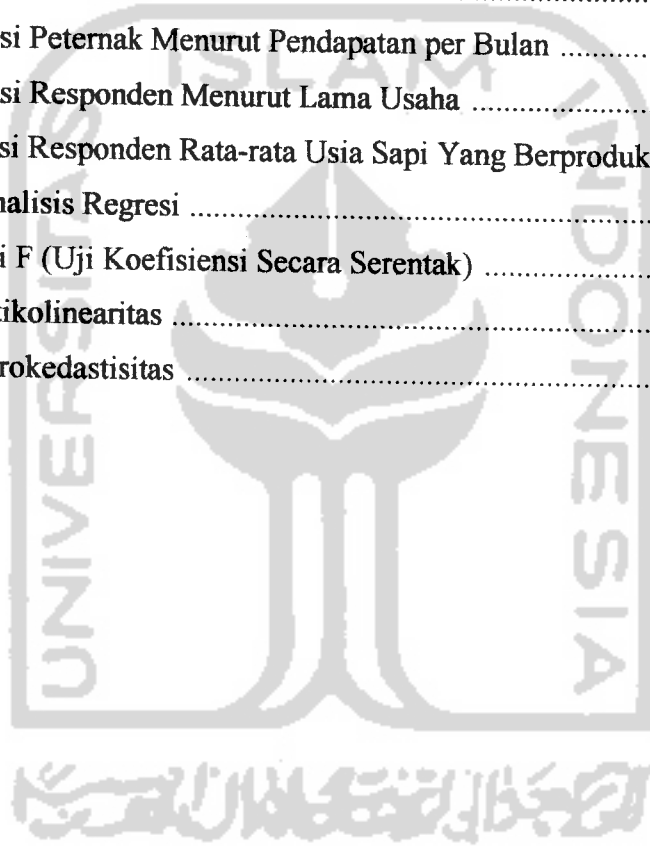
	Halaman
Halaman Judul	i
Halaman Pernyataan Bebas Plagiarisme	ii
Halaman Pengesahan Skripsi	iii
Halaman Pengesahan Ujian	iv
Halaman Persembahan	v
Halaman Kata Pengantar	vi
Halaman Daftar Isi	vii
Halaman Daftar Tabel	x
Halaman Daftar Gambar	xi
Halaman Lampiran	xii
Abstraksi	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah	4
1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian	5
1.4. Sistematika Penulisan	6
BAB II GAMBARAN UMUM SUBYEK PENELITIAN	8
2.1. Keadaan Geografis	8
2.2. Monografi dan Demografi	8
2.3. Keadaan Peternakan Sapi Perah di Kec. Pakem	11
2.4. Pemerahan	13
2.5. Hal-hal Yang Perlu Diperhatikan Dalam Pemerahan	15
2.6. Tehnik Pemerahan	17
2.7. Peranan Koperasi Bagi Peternak	18
2.8. Penyakit Yang Biasa Menyerang Sapi Perah	21
BAB III KAJIAN PUSTAKA	24
BAB IV LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS	26
4.1. Usaha Peternakan	26

4.1.1.	Kunci keberhasilan usaha ternak sapi perah	26
4.1.2.	Faktor pendorong pengembangan usaha peternakan sapi perah	28
4.1.3.	Berbagai tantangan dalam usaha ternak sapi perah	29
4.2.	Pengertian Pendapatan	31
4.3.	Penjualan	33
4.4.	Teori Produksi	33
4.4.1.	Pengertian produksi	33
4.4.2.	Input dan Output	34
4.4.3.	Fungsi produksi	35
4.5.	Penerimaan (Revenue)	41
4.6.	Pasar Faktor Produksi	43
4.6.1.	Pasar monobsoni	46
4.7.	Hubungan Pendapatan Dengan Produksi	48
4.8.	Elastisitas Pendapatan	49
4.9.	Hipotesis	50
BAB V	METODE PENELITIAN	51
5.1.	Metode Pengumpulan Data	51
5.2.	Metode Penentuan Sampel	52
5.2.1.	Populasi	52
5.2.2.	Tehnik pengambilan sampel	52
5.3.	Definisi Operasional	53
5.4.	Metode Alat Analisis	54
5.5.	Pengujian Hipotesis Dengan T tes	56
5.6.	Pengujian Hipotesis Dengan F tes.....	57
5.7.	Uji Asumsi Klasik	58
5.7.1.	Uji Multikolinearitas	58
5.7.2.	Uji Heterokedastisitas	59
5.7.3.	Uji Autokorelasi	59
BAB VI	ANALISIS DAN PEMBAHASAN	61
6.1.	Deskripsi Data	61

6.1.1.	Pendapatan responden	61
6.1.2.	Distribusi responden menurut lama usaha	62
6.1.3.	Distribusi responden menurut rata-rata usia sapi yang berproduksi	63
6.2.	Hasil Analisis Regresi	64
6.3.	Pengujian Hipotesis Dengan Uji T	65
6.4.	Interprestasi Hasil Analisis Regresi Berganda	68
6.5.	Pengujian Hipotesis Dengan Uji F	69
6.6.	Koefisien Determinasi	71
6.7.	Hasil Uji Asumsi Klasik	71
6.7.1.	Uji Multikolinearitas	71
6.7.2.	Uji Heterokedasitisitas	72
6.7.3.	Uji Autokorelasi	73
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN		75
7.1.	Kesimpulan	75
7.2.	Saran	76
DAFTAR PUSTAKA		
LAMPIRAN		

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1. Jumlah Penduduk Menurut Jenis Kelami	9
2.2. Jumlah Peternak Besar dan Kecil	9
2.3. Jumlah Penduduk Menurut Usia	10
2.4. Jumlah Pemeluk Agama di Kec. Pakem	10
2.5. Jumlah Sekolah dan Siswa di Kec. Pakem	11
6.1. Distribusi Peternak Menurut Pendapatan per Bulan	61
6.2. Distribusi Responden Menurut Lama Usaha	62
6.3. Distribusi Responden Rata-rata Usia Sapi Yang Berproduksi	63
6.4. Hasil Analisis Regresi	64
6.5. Hasil Uji F (Uji Koefisiensi Secara Serentak)	70
6.6. Uji Multikolinearitas	72
6.7. Uji Heterokedastisitas	72



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1. Alur Proses Pengolahan Susu Pasteurisasi	20
4.1. Grafik Hubungan Antara Kurva TPP, MPP dan APP	38
4.2. Kurva Produksi Optimal	39
4.3. Kurva Penerimaan (Revenue)	42
4.4. Pasar Tenaga Kerja Berstruktur Monopsoni	47
5.1. Kurva Distribusi T Pada Uji Satu Sisi Positif	56
5.2. Kurva Distribusi T Pada Uji Satu Sisi Negatif	57
6.9. Hasil Pengujian Autokorelasi	74



DAFTAR LAMPIRAN

- I. Pendapatan Peternak Sapi Perah
- II. Analisis Regresi Linear Berganda
- III. Uji Multikolinearitas
- VI. Uji Heterokedastisitas
- V. DaftarPertanyaan



ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisa faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan peternak sapi perah di Kecamatan Pakem, Kabupaten Sleman DIY. Ada empat faktor yang diduga berpengaruh yaitu : jumlah sapi yang berproduksi (X1), lama usaha (X2), dan rata-rata usia sapi yang berproduksi (X3).

Populasi penelitian adalah peternak sapi perah di Kecamatan Pakem, Kabupaten Sleman DIY. Sampel penelitian berjumlah 50 yang diambil dari populasi secara random. Jenis data yang digunakan adalah data primer yang diperoleh dengan menyebarkan kuesioner kepada responden.

Metode analisis data yang digunakan regresi linear berganda dengan uji T untuk menguji variabel bebas secara individu dan uji F untuk mengetahui pengaruh variabel bebas secara bersama-sama. Selain itu juga dilakukan uji asumsi klasik multikolinearitas, heterokedastisitas, autokolerasi.

Secara individu variabel jumlah sapi yang berproduksi (X1), berpengaruh positif dan signifikan terhadap pendapatan sapi perah (Y), sesuai hipotesis dengan T hitung 6,617; variabel lama usaha (X2) berpengaruh positif dan signifikan sesuai dengan hipotesis dengan T hitung 2,335; variabel rata-rata usia sapi yang berproduksi berpengaruh positif dan signifikan sesuai dengan T hitung 2,285.

Hasil pengujian asumsi klasik menunjukkan persamaan regresi yang diperoleh terbebas dari gangguan multikolinearitas, heterokedastisitas dan autokolerasi. Hasil penelitian ini menunjukkan secara bersama-sama variabel bebas (X1, X2, X3) yang diteliti berpengaruh secara signifikan terhadap variabel tak bebas pendapatan peternak sapi perah (Y) dengan F hitung 47,675 lebih besar dari F tabel 2,579 dengan proporsi perubahan variabel tak bebas Y yang dapat dijelaskan oleh variabel bebas dan secara bersama-sama sebesar 75,66% (koefisien determinasi = 0,7566).

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Peranan sektor pertanian dalam sektor perekonomian sangat penting karena sebagian besar anggota masyarakat di Indonesia menggantungkan hidupnya pada sektor pertanian. Jika perencanaan dengan sungguh-sungguh memperhatikan kesejahteraan masyarakat, maka satu-satunya cara adalah dengan meningkatkan kesejahteraan masyarakatnya yang hidup di sektor pertaniannya itu. Cara ini bisa ditempuh dengan jalan meningkatkan produksi tanaman pangan dan tanaman perdagangan mereka atau dengan menaikkan harga yang mereka terima atas produk-produknya yang mereka hasilkan. Tentu saja kenaikan output akan menguntungkan sebagian besar penduduk pedesaan yang bergerak di ladang pertanian itu. Pemenuhan pangan yang cukup dan berkualitas bagi seluruh penduduk merupakan salah satu tujuan hingga kini. Hal ini mengingat sebagian kegiatan ekonomi masih bersifat agraris, demikian pula dilihat dari besarnya sumbangan sektor ini pada pendapatan nasional.

Titik berat pembangunan diletakkan pada pertumbuhan ekonomi yang didukung oleh peningkatan produktivitas dan efisiensi serta sumber daya manusia yang berkualitas. Pembangunan industri dan pertanian serta sektor produksi lainnya ditingkatkan dan diarahkan agar sektor industri menjadi sektor utama penggerak utama ekonomi yang efisien, berdaya saing tinggi, mempunyai struktur yang semakin kokoh dengan pola produksi yang

berkembang dari barang-barang yang mengandalkan pada tenaga kerja yang produktif dan sumber daya alam yang melimpah yang menjadikan barang-barang bermutu, bernilai tambah tinggi dan padat keterampilan.

Pertanian dapat diartikan ke dalam pertanian arti luas dan pertanian arti sempit. Pertanian dalam arti luas mencakup pertanian rakyat, perkebunan, peternakan dan perikanan. Sedangkan dalam arti sempit hanya mencakup pertanian rakyat atau sering disebut dengan usaha tani. AT Mosher (1968) menyebutkan bahwa usaha tani adalah himpunan. Usaha tani dapat berupa usaha bercocok tanam untuk memelihara ternak. Sektor peternakan mempunyai potensi untuk ambil bagian dalam memecahkan masalah-masalah yang dihadapi sektor pertanian. Sektor peternakan merupakan salah satu usaha yang mempunyai peluang untuk dikembangkan. Pengembangan usaha tersebut dimaksudkan agar kebutuhan gizi masyarakat dapat terpenuhi.

Kebutuhan pangan dan gizi terus dilanjutkan melalui usaha pembinaan daerah-daerah produksi peternakan yang ada serta pengembangan daerah-daerah produksi baru. Sebagai penunjangnya perlu ditingkatkan pula pengembangan dan pemanfaatan teknologi.

Perkembangan peternakan di Kabupaten Sleman lebih diprioritaskan pada pengembangan peternakan guna mendorong diversifikasi pangan dalam rangka pemenuhan kebutuhan protein hewani yaitu daging, telur dan susu melalui kegiatan pemuliaan ternak inseminasi buatan. Populasi ternak besar pada tahun 2003 terdiri dari sapi potong \pm 34.058 ekor, sapi perah \pm

Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti ingin mengetahui lebih dalam mengenai pendapatan peternak sapi perah. Maka dari itu peneliti memberi judul penelitian ini : “Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pendapatan Peternak Sapi Perah” studi kasus di Kecamatan Pakem, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta.

1.2. Rumusan Masalah

Dari uraian di atas maka masalah yang akan dibahas adalah sebagai berikut :

- a. Seberapa besar jumlah sapi mempengaruhi pendapatan peternak sapi perah di Kecamatan Pakem?
- b. Seberapa besar lama usaha mempengaruhi pendapatan peternak sapi perah di Kecamatan Pakem?
- c. Seberapa besar rata-rata usia sapi perah mempengaruhi pendapatan peternak sapi perah di Kecamatan Pakem?
- d. Seberapa besar jumlah sapi, lama usaha, dan rata-rata usia sapi secara bersama-sama mempengaruhi pendapatan peternak sapi perah di Kecamatan Pakem?

- c. Diharapkan berguna bagi koperasi untuk digunakan sebagai pertimbangan untuk menentukan kebijaksanaan dalam usaha peningkatan pendapatan peternak sapi perah.
- d. Sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar sarjana pada Fakultas Ekonomi UII Yogyakarta.

1.5. Sistematika Penulisan

Penulisan skripsi ini terdiri dari :

BAB I PENDAHULUAN

Merupakan pendahuluan yang menguraikan latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II GAMBARAN UMUM SUBYEK PENELITIAN

Bab ini merupakan uraian/deskripsi/gambaran secara umum atas subyek penelitian. Deskripsi dilakukan dengan merujuk pada fakta yang bersumber pada data yang bersifat umum sebagai wacana pemahaman secara makro yang berkaitan dengan penelitian.

BAB III KAJIAN PUSTAKA

Merupakan pustaka/skripsi terdahulu yang menjadi acuan dalam penelitian ini.

BAB IV LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS

Mengenai landasan teori dalam bab ini akan dikemukakan teori yang relevan dan definisi-definisi yang berkaitan serta sebagai landasan dasar dari penelitian ini.

BAB II

GAMBARAN UMUM DAERAH PENELITIAN

2.1. Keadaan Geografis

Penelitian ini dilakukan di Kecamatan Pakem, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta. Kecamatan Pakem mempunyai luas daerah seluruhnya 4.384,04 Ha.

Secara administratif Kecamatan Pakem dibatasi oleh wilayah sebagai berikut :

- a. Di sebelah utara berbatasan dengan hutan wisata Kaliurang
- b. Di sebelah timur berbatasan dengan Kecamatan Cangkringan
- c. Di sebelah selatan berbatasan dengan Kecamatan Ngaglik
- d. Di sebelah barat berbatasan dengan Kecamatan Turi

Sedangkan jarak pusat pemerintahan wilayah Kecamatan Pakem yaitu :

- a. Jarak dari desa atau kelurahan terjauh : 4 km
- b. Jarak dari ibukota kabupaten/kota : 14 km
- c. Jarak dari ibukota propinsi : 20 km

2.2. Monografi dan Demografi

Penduduk Kecamatan Pakem pada tahun 2004 berjumlah 32.229 orang terdiri dari 8.743 KK. Secara rinci jumlah penduduk menurut jenis

kelamin, mata pencaharian, jumlah penduduk menurut usia, banyaknya pemeluk agama dan pendidikan dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 2.1
Jumlah Penduduk Menurut Jenis Kelamin

No.	Jenis Kelamin	Jumlah
1.	Laki-laki	15.694
2.	Perempuan	16.535
		32.229

Sumber Data : Monografi Desa Pakem, 2004

Tabel 2.2
Jumlah Peternak Besar dan Kecil

No.	Jenis Pekerjaan	Jumlah (Orang)
1.	Sapi perah	221
2.	Sapi potong	52
3.	Kerbau	15
4.	Kambing	567
5.	Domba	23
		878

Sumber Data : Monografi Desa

Sebagian besar mata pencaharian penduduk Kecamatan Pakem adalah petani. Tanaman utama yang diusahakan oleh sebagian besar petani di Kecamatan Pakem adalah padi dengan produksi mencapai 13.888 ton. Selain tanaman padi, tanaman yang juga banyak diusahakan adalah jagung, ketela pohon, sayur-sayuran dan buah-buahan. Untuk sektor peternakan besar dan kecil penduduk di Kecamatan Pakem jenis yang ditanakkan adalah sapi perah sebanyak 3.201 ekor, sapi potong 1.714 ekor, kerbau 242 ekor, kambing 1.711 ekor dan domba sebanyak 2.454 ekor.

Tabel 2.3

Jumlah Penduduk Menurut Usia

No.	Usia (Tahun)	Jumlah
1.	0-4	2.082
2.	5-9	2.791
3.	10-14	3.415
4.	15-19	3.807
5.	20-24	3.702
6.	25-29	2.228
7.	30-34	1.974
8.	35-39	1.749
9.	40 >	10.481
		32.229

Sumber Data : Monografi Desa

Tabel 2.4

Jumlah Pemeluk Agama di Kecamatan Pakem

No.	Agama	Jumlah
1.	Islam	27.314
2.	Kristen Katholik	4.085
3.	Kristen Protestan	812
4.	Hindu	6
5.	Budha	12
		32.229

Sumber Data : Monografi Desa

Mayoritas penduduk Kecamatan Pakem adalah pemeluk agama Islam. Dalam mendukung kehidupan beragama, maka dibangun tempat ibadah antara lain masjid sebanyak 86 buah, mushola 42 buah, gereja Kristen Katholik 3 buah, gereja Protestan 3 buah dan kapel 1 buah. Di

dikarenakan letaknya yang jauh dari pusat perkotaan dan tanahnya yang subur sehingga memudahkan para peternak untuk menanam sendiri makanan yang diberikan untuk ternaknya.

Pada umumnya peternak memelihara sapi jenis Friesian Holstein. Sapi perah mencapai produksi tertinggi pada umur 7-8 tahun, sedangkan umur 10 tahun ke atas produksinya akan semakin menurun. Air susu sapi perah yang baik harus memenuhi kriteria sebagai berikut :

- Bebas dari bakteri patogen.
- Bebas dari zat-zat yang berbahaya ataupun toxin seperti insektisida.
- Tidak tercemar oleh debu, faeces dan kotoran lainnya.
- Memiliki susunan yang tidak menyimpang dari ketentuan codex air susu 1914, misalnya BJ air susu lebih tinggi dari 1.028, kadar lemak lebih dari 2,7%.
- Memiliki cita rasa yang normal yakni : khas rasa susu, manis, segar.

Untuk menjaga kualitas air susu, maka Dinas Peternakan selalu melakukan pemeriksaan kualitas air susu secara berkala. Pemeriksaan kualitas air susu tersebut terutama pada kadar lemak (2,8 - 3,3%), protein, kebersihan air susu uji berat jenis BJ (1.027 - 1.031), uji alkohol dan lain-lain.

Agar kualitas susu yang dihasilkan baik maka bahan pakan yang disajikan kepada sapi harus mengandung unsur-unsur gizi (nutrisi) seperti protein, vitamin-vitamin, mineral dan air. Makanan sapi dapat dikelompokkan menjadi tiga kelompok yaitu makanan hijau seperti

rerumputan, konsentrat seperti biji-bijian, jagung, menir, katul, dedak dan umbi-umbian, dan yang ketiga makanan tambahan berupa vitamin A dan D serta mineral dalam bentuk tepung tulang dan tricalcium phosphat.

2.4. Pemerahan

Proses pemerahan yang dilakukan oleh peternak atau seorang petugas bukanlah pekerjaan yang sederhana, tetapi suatu pekerjaan yang menuntut keterampilan dan kelembutan dalam menghadapi ternak. Kelangsungan produksi air susu, di samping oleh proses pemeliharaan seperti pemberian makan yang baik, pencegahan dan pemberantasan penyakit dan lain sebagainya juga dipengaruhi oleh teknik pemerahan yang benar.

Peternak sapi perah atau petugas pemerah dituntut untuk menguasai teknik pemerahan yang benar. Setiap peternak sapi perah di dalam melakukan pemerahan harus berupaya untuk mendapatkan hasil susu yang bersih dan sehat. Oleh karena itu peternak maupun petugas pemerah harus memperhatikan beberapa hal sebagai berikut :

a. Pemeriksaan kesehatan sapi yang akan diperah

Semua sapi yang akan diperah harus diperiksa dan bebas dari penyakit TBC, Brucellosis Mastitis. TBC dan Brucellosis adalah penyakit yang berbahaya yang dapat menular dari hewan kepada manusia dan dari manusia kepada hewan. Sedangkan Mastitis berbahaya karena

toxsinnya yang terkandung di dalam air susu dan sapi yang terinfeksi mastitis tidak boleh dikonsumsi.

b. Kesehatan petugas

Setiap petugas pemerah ataupun yang berhubungan dengan proses pengolahan susu harus dalam kondisi sehat dan bersih. Oleh karena itu semua petugas yang akan terjun di lapangan pemerahan ataupun pengolahan hasil susu perlu :

- Mencuci tangan dengan deterjen atau air sabun yang hangat hingga bersih, kemudian tangan dikeringkan dengan kain lap.
- Kuku-kuku tangan yang panjang harus dipotong sehingga tangan menjadi bersih dan tidak melukai puting sapi.

c. Kebersihan tempat dan peralatan yang akan dipakai

Kebersihan tempat dan peralatan yang dipakai sangat mempengaruhi kebersihan dan kesehatan air susu. Tempat dan peralatan yang kotor dan berbau akan mencemari air susu sehingga mempercepat proses pembusukan, sir susu menjadi asam atau rusak. Itulah sebabnya peralatan dan tempat yang dipakai harus benar-benar bersih dan higienis.

d. Kebersihan sapi

Sapi yang akan diperah sebaiknya sering dimandikan dan apabila akan diperah bagian-bagian tubuh tertentu seperti pada lipatan paha, ambing dan puting harus dibersihkan terlebih dahulu agar susu yang dihasilkan tidak tercemar dan mudah rusak.

e. Kebersihan kamar susu

Kamar tempat penampungan susu harus bersih, kamar susu yang baik harus terletak di suatu tempat yang terpisah dengan kandang. Oleh karena itu kamar susu tersebut harus selalu dalam keadaan bersih, terhindar dari lalat, jauh dari timbunan sampah dan ventilasi yang sempurna.

f. Pemerahan dilakukan dalam waktu tertentu

Pemerahan yang baik adalah pemerahan yang dilakukan sesuai dengan jadwal. Apabila sapi itu sehari diperah dua kali, yaitu pagi jam 5 dan sore pada jam 15.00 maka jadwal tersebut harus diperhatikan. Dengan demikian sapi bersangkutan akhirnya memiliki kebiasaan kapan ia harus diperah. Jadwal yang teratur membuat sapi tidak stres pada saat diperah.

2.5. Hal-hal yang perlu dipersiapkan dalam pemerahan

Persiapan pemerahan yang perlu diperhatikan oleh para petugas antara lain adalah :

a. Menenangkan sapi

Dalam rangka pemerahan sapi yang akan diperah agar proses pemerahan dapat dilakukan dengan lancar, usaha itu antara lain memberikan makanan penguat terlebih dulu, petugas mengadakan pendekatan dengan cara memegang-megang bagian tubuh sapi, menghindarkan lingkungan kandang terjadi kegaduhan seperti adanya sekelompok tamu masuk atau

lalu lalang disekitar kandang, suara-suara asing yang mengejutkan dan lain sebagainya.

b. Membersihkan kandang dan bagian tubuh sapi

Usaha membersihkan kandang dan bagian tubuh sapi berkaitan erat dengan kebersihan dan kesehatan hasil susu yang akan dipasarkan kepada para konsumen, usaha itu antara lain :

- Mencuci lantai kandang dengan menyemprotkan air yang bertekanan tinggi, dengan cara demikian sisa makanan yang telah basi dan berbau akan tercuci bersih.
- Apabila menjelang pemerahan sapi belum sempat dimandikan maka kotoran yang melekat pada bagian-bagian tubuh tertentu dicuci terlebih dahulu.
- Mencuci ambing dan puting dengan air hangat dan disinfektan, ambing digosok dengan spon, kemudian dikeringkan dengan kain lap yang lunak, pada saat itu ambing sedikit dimasase pelan.
- Setelah puting kering kemudian satu atau dua pancaran perahan awal (stripping) dari setiap puting dibuang karena air susu hasil stripping itu kotor.

c. Mengikat sapi

Sapi yang akan diperah diikat dengan tali yang pendek disuatu tempat yang sudah dipersiapkan, tujuannya agar sapi tidak berontak. Di samping sapi itu diikat kaki belakang dan ekor pun perlu diikat pula

terutama pada sapi-sapi yang nakal agar hasil pemerahan susu tidak terkotori oleh kibasan ekor.

d. **Mencuci tangan**

Semua petugas yang akan melaksanakan pemerahan harus mencuci tangan terlebih dahulu dengan bersih agar air susu hasil pemerahan sehat dan bersih, tidak tercemar oleh kotoran dari tangan pemerah. Pencucian tangan dengan menggunakan air hangat yang bersih dengan menggunakan sabun kemudian dikeringkan dengan lap dan selanjutnya tangan diolesi dengan minyak kelapa agar pemerahan dapat lebih lembut dan sapi tidak merasa sakit.

2.6. Tehnik Pemerahan

Tehnik pemerahan yang biasa dipakai oleh peternak di Kecamatan Pakem dilakukan secara manual yaitu “whole hand and stryphen”. Tehnik pemerahan dengan tangan ini dibedakan menjadi 2 macam yaitu :

a. Dengan cara memegang pangkal puting susu antara ibu jari dan jari tengah, caranya kedua jari ditekankan serta sedikit-sedikit ditarik ke bawah sehingga air susu terpancar mengalir keluar.

b. **Menggunakan kelima jari**

Cara kerja tehnik ini adalah puting dipegang antara ibu jari dan keempat jari lainnya. Penekanan dengan keempat jari tersebut diawali dari jari yang paling atas kemudian diikuti jari lain yang ada di bawahnya.

Sebaiknya proses pemerahan dilakukan dengan secepat mungkin sebab pemerahan yang terlalu lama akan menimbulkan efek yang kurang baik bagi sapi. Awal pemerahan harus dilakukan dengan hati-hati, lembut dan pelan kemudian dilanjutkan sedikit cepat sehingga sapi yang diperah tidak takut dan terkejut.

2.7. Peranan Koperasi bagi Peternak

Dengan dibangunnya Koperasi Susu Warga Mulya yang terletak di Dusun Bunder, Purwobinangun, Pakem sangat menguntungkan para peternak. Koperasi memberikan pelayanan bagi peternak berupa pelayanan kebutuhan peternak baik yang bersifat tehnik, meliputi inseminasi buatan atau kawin suntik, pemeriksaan kebuntingan sapi dan kesehatan ternak sampai pada pelayanan antar jemput ke peternak anggota maupun yang bersifat umum meliputi penyuluhan kepada masyarakat tentang teknis beternak sapi yang baik. Setiap satu bulan sekali pihak koperasi mengadakan penyuluhan yang berkaitan dengan pemeliharaan sapi dan pengobatan secara massal.

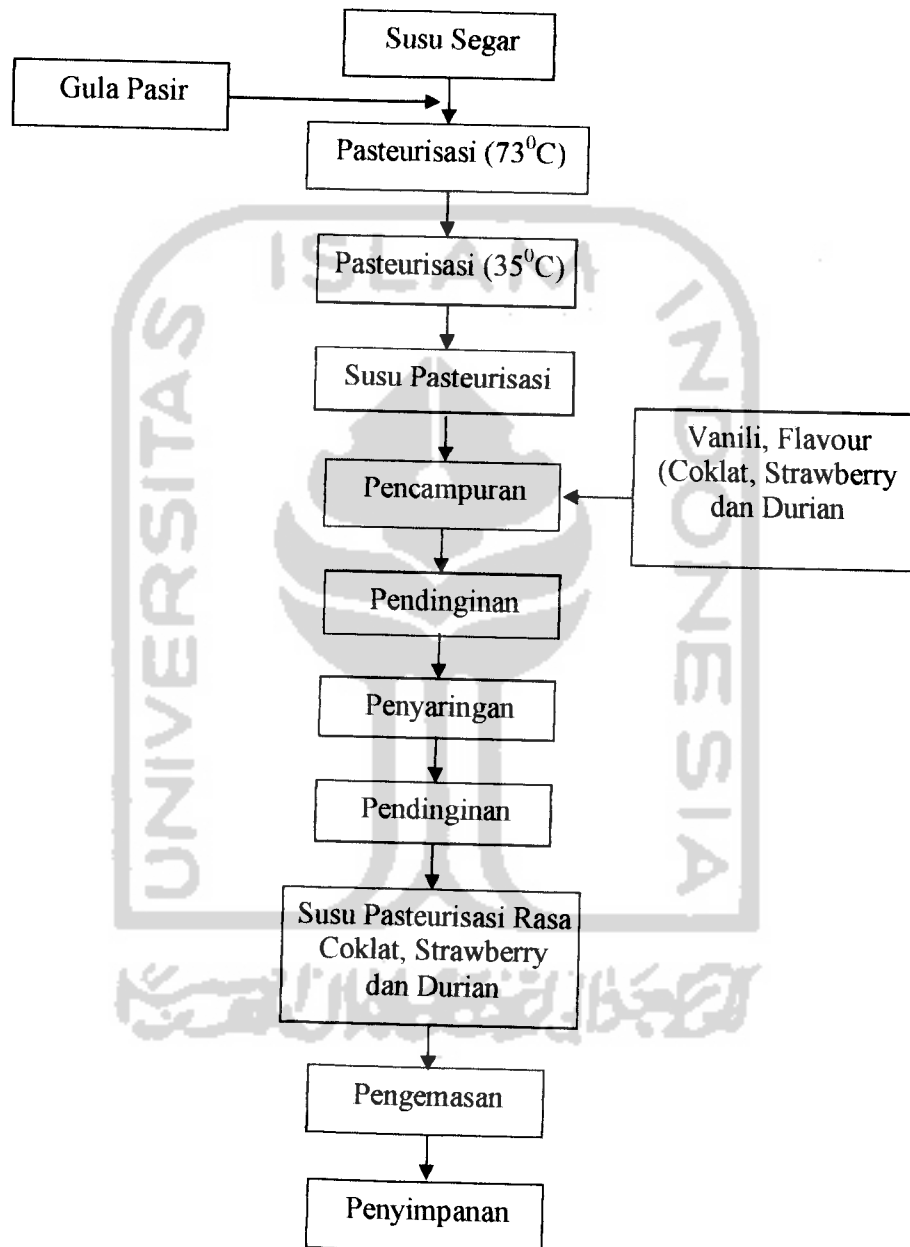
Penerimaan susu segar di Koperasi Susu Warga Mulya dilakukan dua kali yaitu pagi hari pada pukul 05.30 WIB dan sore hari pada pukul 14.30 – 17.30 WIB. Karyawan unit susu langsung mengambil susu segar ke tiap kelompok peternak menggunakan mobil tangki pada masing-masing wilayah. Untuk menghindari kerugian koperasi pada saat penampungan dilakukan petugas tetap mengawasi kualitas dan mutu susu yang disetorkan.

Penanganan lebih lanjut yang dilakukan koperasi setelah susu segar dinyatakan diterima adalah susu segar tersebut ditampung di unit susu untuk dilakukan penyaringan yang dilanjutkan pada bak penampung, setelah ditampung dipompa menuju cooling unit untuk proses pendinginan. Setelah dilakukan pendinginan susu segar disetorkan ke unit pasteurisasi untuk pembuatan susu pasteurisasi dan sebagian dikirim ke PT Sari Husada.

Susu pasteurisasi adalah susu segar yang dipanaskan selama waktu dan suhu tertentu dan kemudian didinginkan secepatnya. Bahan utama yang diperlukan dalam memproduksi susu pasteurisasi adalah susu segar dan gula pasir. Sedangkan bahan tambahan pada proses pengolahan susu pasteurisasi di vanili, coklat bubuk, essence strawberry dan essence durian. Berikut ini proses pengolahan susu pasteurisasi :

Gambar 2.1

Alur Proses Pengolahan Susu Pasteurisasi



Sumber : Koperasi Susu Warga Mulya

Untuk pemasarannya sampai saat ini masih belum memiliki tempat pemasaran yang luas karena kurangnya promosi terhadap produksi susu pasteurisasi sehingga masyarakat masih belum banyak mengetahui tentang produk susu pasteurisasi Koperasi Susu Warga Mulya. Pemasaran susu pasti hanya dititipkan dan dijual secara langsung. Daerah pemasaran yang dilakukan secara dititipkan meliputi toko-toko yang ada di alun-alun utara dan toko yang berada disekitar Koperasi Susu Warga Mulya. Daerah pemasaran yang dilakukan secara langsung meliputi SD dan dusun yang ada di Pakem dan Turi. Susu kemasan ini dijual dengan harga Rp. 1.000/cup.

2.8. Penyakit yang Biasa Menyerang Sapi Perah

Sapi perah yang kena serangan penyakit bisa menimbulkan kerugian besar, terlebih penyakit menular. Penyakit menular² sungguh-sungguh merupakan ancaman bagi peternak. Oleh karena itu peternak dituntut untuk mengenal jenis penyakit terutama penyebabnya, akibat serangan atau gejala yang muncul, penyebarannya, pencegahannya serta pemberantasannya.

Adapun berbagai macam penyakit yang biasa menyerang sapi perah diantaranya :

a. Milk Fever

Milk Fever adalah penyakit gangguan metabolisme yang menimpa sapi-sapi betina menjelang atau pada saat melahirkan atau sesudah melahirkan (72 jam setelah beranak). Penyebabnya adalah karena kekurangan Ca (Calsium) di dalam darah yang akut. Pengobatannya sapi

perah harus mendapatkan ransum yang kandungan Ca, P, dan Mg dalam jumlah yang cukup dan harus diberi suntikan preparat calsium.

b. Mastitis

Mastitis adalah penyakit pada ambing akibat dari peradangan kelenjar susu. Penyebabnya adalah masuknya bakteri *streptococcus cocci* dan *stanphylococcus cocci* yang masuk dan berkembangbiak di dalam kelenjar susu. Pencegahannya dengan cara lantai kandang harus selalu dalam keadaan bersih. Pengobatannya diberi antibiotik dan diberi pennisillin.

c. Keguguran Menular (*Brucellosis*)

Penyebabnya adalah bakteri *brocella abortus*, bakteri tersebut merusak alat reproduksi terutamanya dinding rahim, selaput lendir, ambing atau testes pada sapi jantan. Akibatnya anak yang dikandung lahir sebelum waktunya atau abortus. Abortus ini terjadi pada masa kebuntingan bulan ke 6 sampai ke 9. Pencegahannya dengan cara kandang harus selalu dalam keadaan bersih, sapi menderita diisolasi, sebaiknya sapi betina diusahakan kawin secara IB dan diberikan vaksinasi.

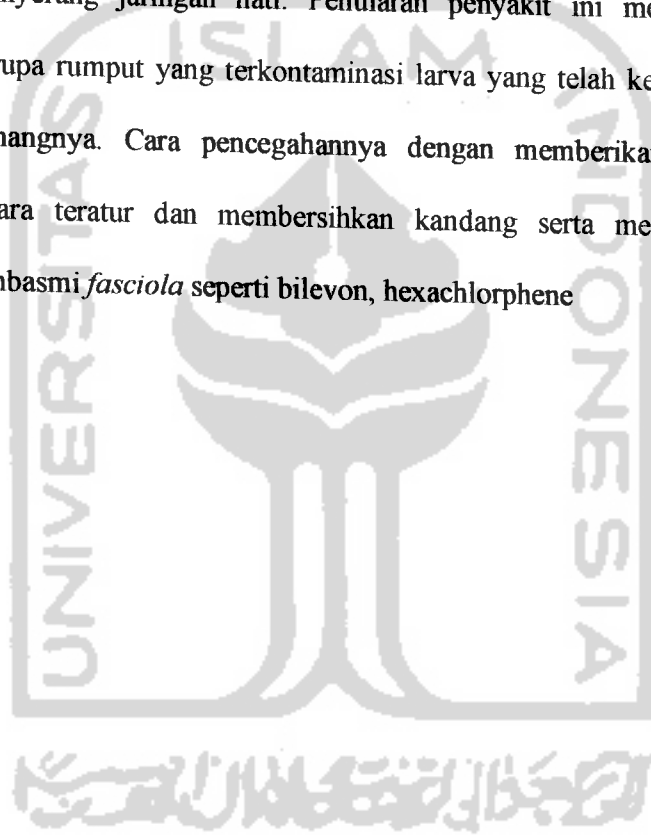
d. Penyakit Mulut dan Kuku

Penyakit ini disebabkan oleh virus, kulit disekitar kuku dan mulut meradang, suhu tubuh tinggi, lesu dan napsu makan hilang. Pencegahannya dengan mengisolasi sapi, diberikan vaksinasi, dan

pengobatan dengan infeksi antibiotik dan pemberian vitamin A untuk menguatkan jaringan-jaringan kulit yang rusak.

e. Cacing Hati (*fasciola hepatica*)

Penyebab penyakit ini adalah cacing berbentuk pipih yang disebut *fasciola hepatica*, cacing tersebut tinggal di dalam saluran empedu dan menyerang jaringan hati. Penularan penyakit ini melalui makanan berupa rumput yang terkontaminasi larva yang telah keluar dari induk semangnya. Cara pencegahannya dengan memberikan obat cacing secara teratur dan membersihkan kandang serta memberikan obat pembasmi *fasciola* seperti bilevon, hexachlorophene



2. B

BAB III

us

KAJIAN PUSTAKA

M

se

Penulis mengambil beberapa acuan maupun pedoman dari penelitian sebelumnya yang mendasari pemikiran baik itu permasalahan, landasan teori, model penelitian, juga hasil penelitian yang telah dilaporkan sebelumnya yang akan menjadi bahan pertimbangan dalam penyusunan skripsi ini.

m

ur

su

se

1. Berdasarkan penelitian yang dilakukan Milatsih Ari Cahyani mengenai manajemen usaha peternakan sapi perah dara di Koperasi Susu Warga Mulya Kabupaten Sleman, DIY, (kajian kualitas nutrisi dan efisiensi pakan). Penelitian ini dilakukan di Unit Pembesaran Pedet (UPP) Koperasi Susu Warga Mulya, DIY. Dalam pemberian pakan harus memperlihatkan berbagai faktor antara lain kebutuhan zat pakan, jumlah pakan dan pola pemberian pakan. Pemberian pakan yang ekonomis dan sesuai dengan kebutuhan akan menunjang keberhasilan usaha peternakan karena pakan yang cukup dan sesuai dengan jumlah maupun kualitasnya dapat mendukung pertumbuhan ternak yang optimal. Kebutuhan dan konsumsi pakan meliputi bahan kering (BK), energi dalam bentuk total digestible nutrien (TDL yaitu jumlah seluruh zat pakan yang dapat dicerna seperti protein, serat kasar, lemak), protein kasar (PK) dan mineral yang terdiri dari kalsium (Ca) dan fosfor (P). Manajemen pemberian pakan pada sapi di unit pembesaran pedet sudah cukup baik, demikian juga kualitas pakan TDN 57,57%, PK (11,54%), Ca (0,56%) dan P (0,14%).

rr

k

lk

it

s

P

p

n

d

p

p

BAB IV

LANDASAN TEORI

4.1. Usaha Peternakan

Peternakan adalah suatu kegiatan yang mengelola ternak. Dalam kegiatan ini tersirat makna bisnis yang berorientasi pada pencapaian keuntungan. Tentunya pengelolaan ini harus menurut aturan teknis dan hakekat dari bisnis. Dengan dasar inilah maka ternak harus memberikan keuntungan pada peternak karena telah dirawat dengan baik. Bentuk keuntungan itu berupa hasil produksi yang sangat diharapkan oleh peternak.

Peternakan merupakan suatu kegiatan usaha yang menerapkan prinsip manajemen dan kewiraswastaan pada aspek teknis beternak yang selaras berlandaskan ilmu peternakan yang benar agar tujuan usaha dapat tercapai. Tentu saja tujuannya berupa tujuan komersial.

Dalam berproduksi ternak dipengaruhi oleh hambatan dari dalam dan dari luar, terutama cuaca tropis yang tidak bersahabat. Hambatan ini dapat dicegah dan diatasi dengan penerapan berbagai indikator manajemen peternakan. Manajemen yang baik akan membantu peternak mencapai tujuannya. Bila tujuan tidak tercapai atau tidak tercapai sama sekali berarti penerapan manajemen peternakan belum tepat.

4.1.1. Kunci Keberhasilan Usaha Ternak Sapi Perah

Kunci keberhasilan usaha ternak sapi perah tergantung dari faktor sumber daya manusia dan sumber alam.

pertanian yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan makanan ternak.

4.1.2. Faktor Pendorong Pengembangan Usaha Peternakan Sapi Perah

Pengembangan usaha sapi perah dan peningkatan produksi susu memerlukan dorongan baik dari pihak pemerintah ataupun swasta seperti industri-industri persusuan dan sarana-sarana lain yang diperlukan.

a. Dari Pihak Pemerintah

Pemerintah dalam usaha pengembangan dan peningkatan susu mempunyai andil yang besar dalam hal pengadaan bibit unggul. Dalam rangka memperbaiki bibit unggul, khususnya pada peternakan rakyat, pemerintah telah mengupayakan bibit-bibit sapi unggul dari Selandia Baru dan Australia, yang kemudian disebarluaskan ke berbagai wilayah Indonesia yang memerlukan sesuai dengan iklim daerah tersebut. Disamping itu pemerintah juga telah menyebarkan petugas-petugas yang dapat memberikan penyuluhan ke berbagai daerah untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia agar produksi susu lebih ditingkatkan dan hasilnya pun lebih higienis. Pemerintah juga telah memberikan sumbangan modal awal kepada para peternak kecil berupa kredit, banpres, obat-obatan dan berbagai vaksinasi penting secara periodik.

b. Di pihak swasta, khususnya dari industri persusuan

Berbagai industri pengolahan susu yang bermunculan semenjak tahun 1968 seperti PT. Indomilk, PT. Frisian Flag, PT. Fodd Specialisties, PT. Ultra Jaya, dan lain-lain cukup memberikan dorongan kepada produsen untuk memasarkan hasil yang lebih lancar. Disamping sebagai penampung produksi, industri persusuan tersebut juga ikut berpartisipasi untuk menangani dan menyelamatkan produksi susu yang mudah rusak dengan cara menyediakan “milk can” dan “cooling unit”. Misalnya di Lembang, Pengalengan dan Bogor. Dengan demikian jalur-jalur susu dapat diperpendek, sehingga resiko kerusakan susu dapat dikurangi. Dengan adanya sarana peralatan yang lebih modern seperti milk can dan cooling unit tadi, konsumen pun dapat memperoleh susu dengan standar kualitas yang lebih baik.

4.1.3. Berbagai Tantangan dalam Usaha Ternak Sapi Perah

Usaha apapun biasanya tidak lepas dari suatu tantangan yang menimbulkan kendala, termasuk usaha ternak sapi perah. Kendala yang pada umumnya dihadapi oleh para peternak sapi perah ialah masalah pemasaran, ilmu pengetahuan, keterampilan, dan biaya transportasi.

a. Pemasaran

- Produk susu dalam negeri umumnya bersaing dengan susu impor, sebab susu impor yang harganya lebih rendah dan

mutunya pun lebih baik. Hal ini bisa terjadi karena ongkos produksinya dapat ditekan lebih murah; semua sarana peralatan, mutu sapi, dan lain-lain sudah lebih baik atau maju.

- Daya beli masyarakat masih rendah, sebab sebagian besar masyarakat belum mengenal ilmu gizi sehingga berpengaruh terhadap pemasaran produk air susu.

Mereka merasa tidak berkepentingan, karena tidak mengetahui fungsi dan pengaruh air susu terhadap tubuh.

- Hygiene air susu kurang dapat dipertanggungjawabkan sehingga mempengaruhi mutu air susu. Mutu air susu yang rendah akan mengurangi kepercayaan para konsumen sehingga mereka tidak menyukai produk air susu yang dipasarkan.
- Sering terjadi fluktuasi harga bahan baku pakan yang melonjak sangat tinggi. Peristiwa semacam ini membawa pengaruh besar terhadap indek pakan dan produksi yang jelek, sehingga peternak sangat dirugikan. Apabila peristiwa semacam ini berlangsung berkepanjangan akan membawa kebangkrutan usaha, karena peternak tidak akan bergairah lagi meneruskan usahanya yang rugi terus-menerus.

b. Penguasaan ilmu pengetahuan dan keterampilan peternak

Para peternak sapi perah umumnya kurang memiliki bekal ilmu pengetahuan atau skill di bidang peternakan sehingga berpengaruh besar terhadap usaha pengembangan ternak. Apalagi jika usaha ini tidak didukung oleh sumber daya alam yang memadai sebagai modal, maka keberhasilan dan kontinuitas usahanya pasti akan terganggu. Dalam hal ini sumber daya manusia dan alam harus diupayakan agar tidak menjadi kendala yang dapat mempengaruhi perkembangan usaha ternak sapi perah.

c. Biaya transportasi

Sulitnya sarana transportasi seperti jarak antara produsen dan konsumen yang begitu jauh ditambah sarana jalan yang sulit ditempuh oleh sarana angkutan merupakan salah satu tantangan besar bagi peternak sapi perah. Biaya angkutan bahan-bahan pakan dan hasil produksi akan mahal sehingga memperkecil keuntungan. Tentu saja hal ini akan sangat mengganggu pengembangan usaha peternakan.

4.2. Pengertian Pendapatan

Pendapatan/penghasilan (income) seperti dipergunakan dalam ilmu ekonomi adalah hasil berupa uang atau hasil materiil lainnya yang dicapai dari penggunaan kekayaan atau jasa-jasa manusia bebas. Sedangkan

pendapatan rumah tangga adalah total pendapatan dari setiap anggota rumah tangga dalam bentuk uang atau natura yang diperoleh baik sebagai gaji atau upah usaha rumah tangga atau sumber lain (Winardi, 1989:245).

Sedangkan menurut Herry Simons, penghasilan adalah semua kekayaan atau tabungan, atau dengan kata lain pendapatan adalah :

1. Nilai ekonomis dari suatu periode tertentu yang dibiayai oleh penjualan faktor-faktor produksi, pemberian-pemberian dari orang lain, nilai kekayaan dalam periode tertentu.
2. Kenaikan netto dari kekayaan seseorang yang disebabkan oleh naiknya tabungan dalam suatu periode tertentu atau kenaikan nilai dari kekayaan yang dimiliki, (Guritno Mangkusubroto, 1994:225).

Kondisi seseorang dapat diukur dengan menggunakan suatu konsep. Ada 2 konsep yang paling sering digunakan yaitu pendapatan dan kekayaan. Pendapatan menunjukkan jumlah seluruh uang yang diterima oleh seseorang atau rumah tangga selama jangka waktu tertentu (Samuelson dan Nordhaus, 1995:258).

Pendapatan juga bisa diartikan sebagai pendapatan bersih seseorang berupa uang atau natura. Secara garis besar pendapatan dapat digolongkan menjadi 3 golongan yaitu :

1. Gaji dan upah

Imbalan yang diperoleh setelah melakukan pekerjaan untuk orang lain, perusahaan swasta atau pemerintah.

2. Pendapatan dari kekayaan

Pendapatan dari usaha sendiri, merupakan nilai total hasil produksi dikurangi dengan biaya yang dibayar baik dalam bentuk uang atau bentuk lain, tenaga kerja keluarga dan nilai sewa kapital untuk sendiri tidak diperhitungkan.

3. Pendapatan dari sumber lain

Tingkat pendapatan (income level) adalah tingkat hidup yang dapat dinikmati oleh seorang individu atau keluarga yang didasarkan atas penghasilan mereka atau sumber-sumber pendapatan lain (Winardi, 1989:248).

Pendapatan kotor merupakan keseluruhan pendapatan yang diperoleh seseorang dari proses produksi yang telah dilakukan, dikalikan dengan harga-harga yang sudah berlaku dihitung dalam satuan uang. Hal ini sering diartikan sebagai efisiensi produksinya, walaupun demikian tidak semua pendapatan diterima pedagang, melainkan ada biaya-biaya yang menyebabkan orang lain memperoleh pendapatan tersebut.

Penerimaan pendapatan yang dimaksud disini adalah hasil bersih yang diterima peternak sesudah dikurangi biaya produksi meliputi biaya pakan, obat-obatan, dan inseminasi buatan.

4.3. Penjualan

Definisi penjualan adalah ilmu dan seni mempengaruhi pribadi yang dilakukan oleh penjual untuk mengajak orang lain agar bersedia membeli

barang/jasa yang ditawarkannya. Dengan adanya penjualan dapat terciptanya suatu proses pertukaran barang atau jasa antara penjual dan pembeli. Di dalam perekonomian kita (ekonomi uang), seseorang yang mempunyai sesuatu akan mendapatkan imbalan berupa uang.

Semakin pandai seseorang untuk menjual akan semakin cepat pula mencapai sukses dalam melaksanakan tugas-tugasnya, sehingga tujuan yang diinginkan akan segera terlaksana. Dalam segala bidang dan tingkatan, taktik penjualan harus digunakan agar pelayanan yang diberikan kepada orang lain dapat memberikan kepuasan (Dharminto, 1993:8).

4.4. Teori Produksi

4.4.1. Pengertian Produksi

Dalam beberapa buku teks ekonomi, produksi sering didefinisikan sebagai penciptaan guna, dimana berarti kemampuan barang atau jasa untuk memenuhi kebutuhan manusia. Menurut definisi ini, produksi mencakup pengertian yang cukup luas, produksi meliputi semua aktivitas dan tidak hanya mencakup pembuatan barang-barang yang dapat dilihat. Sehingga produksi dalam pengertian umum meliputi semua aktivitas untuk menghasilkan barang dan jasa (Sudarman, 1988:1190).

Produksi adalah transformasi atau perubahan faktor-faktor produksi menjadi barang produksi dan jasa atau proses dimana masukan (input) diubah menjadi keluaran (output). Dalam suatu

produksi diusahakan untuk mencapai efisiensi produksi yaitu menghasilkan barang dan jasa dengan biaya yang paling rendah untuk hasil yang maksimum. Efisiensi dari proses produksi tergantung pada proporsi masukan yang digunakan, jumlah absolut masing-masing masukan untuk setiap tingkat penggunaannya dan masing-masing, yaitu antara jumlah absolut masing-masing input dengan produktivitas masing-masing input antara faktor produksi lainnya (Suparmoko, 1998:58).

4.4.2. Input dan Output

Input meliputi segenap komoditi dan jasa yang digunakan faktor ekonomi. Suatu perekonomian senantiasa menggunakan teknologi yang dimiliki output itu sendiri adalah segenap barang dan jasa yang bermanfaat untuk konsumsi maupun untuk investasi (proses produksi yang berikutnya).

Kita dapat mengklasifikasikan input yang juga disebut faktor produksi ke dalam tiga kelompok :

1. Lahan (land)

Lahan (lebih umum lagi disebut sebagai sumber daya alam) merupakan pemberian alam bagi proses produktif kita. Faktor produksi ini terdiri dari lahan yang digunakan untuk pertanian atau untuk perumahan, pabrik dan lain sebagainya. Dengan demikian, kita bisa menganggap lingkungan fisik kita, seperti

udara yang kita hirup dan air yang kita minum, sebagai bagian dari sumber daya alam suatu perekonomian.

2. Tenaga kerja (Labor)

Tenaga kerja terdiri dari waktu yang dipergunakan oleh manusia dalam produksi, karena tenaga kerja merupakan input/faktor produksi paling umum sekaligus paling penting bagi suatu perekonomian industri.

3. Modal (capita)

Sumber daya modal berbentuk barang-barang tahan lama yang diproduksi untuk digunakan sebagai alat untuk memproduksi barang-barang lain.

4.4.3. Fungsi Produksi

Fungsi produksi adalah suatu fungsi atau persamaan yang menunjukkan hubungan antara tingkat output dan tingkat (dan kombinasi) penggunaan input-input (Boediono, 1990:164).

Setiap produsen dalam teori dianggap mempunyai suatu fungsi produksi

$$Q = f(x_1, x_2, x_3, \dots, x_n)$$

Q = tingkat produksi (output)

x_1, x_2, \dots, x_n = berbagai input yang digunakan.

Dalam teori ekonomi diambil pula satu asumsi dasar mengenai sifat dari fungsi produksi yaitu fungsi produksi dari semua produsen dianggap tunduk pada suatu

hukum yang disebut : The Law of Diminishing Return. Hukum ini mengatakan bahwa bila satu macam input ditambah penggunaannya sedang input-input lain tetap maka tambahan output yang dihasilkan dari setiap tambahan satu unit input yang ditambahkan tadi mula-mula menaik, tetapi kemudian seterusnya menurun bila input tersebut terus ditambah.

Tambahan output yang dihasilkan dari penambahan (1) satu unit input variabel tersebut disebut Marginal Physical Product (MPP) dari input tersebut.

$$\left(MPP = \frac{\Delta Q}{\Delta x_1} \right)$$

Oleh sebab itu The Law of Diminishing Return sering pula disebut The Law of Diminishing Marginal Physical Product. Jadi menurut hukum ini $\frac{\Delta Q}{\Delta x_1}$ (input-input lain tetap) mulai dari titik tertentu akan terus menurun. Demikian pula $\frac{\Delta Q}{\Delta x_2}$ (input-input lain tetap), akan menurun mulai dari titik tertentu. Demikian pula :

$$\frac{\Delta Q}{\Delta x_3}, \frac{\Delta Q}{\Delta x_4}, \dots, \frac{\Delta Q}{\Delta x_n}$$

Kurva Total Physical Product (TPP) adalah kurva yang menunjukkan tingkat produksi total (=Q) pada berbagai tingkat penggunaan input variabel (input-input lain dianggap tetap). TPP = f(x) atau Q = f(x). Kurva Marginal Physical Product (MPP) adalah

kurva yang menunjukkan tambahan (atau kenaikan) dari TPP, yaitu ΔTPP atau ΔQ , yang disebabkan oleh penggunaan tambahan 1 (satu) unit input variabel.

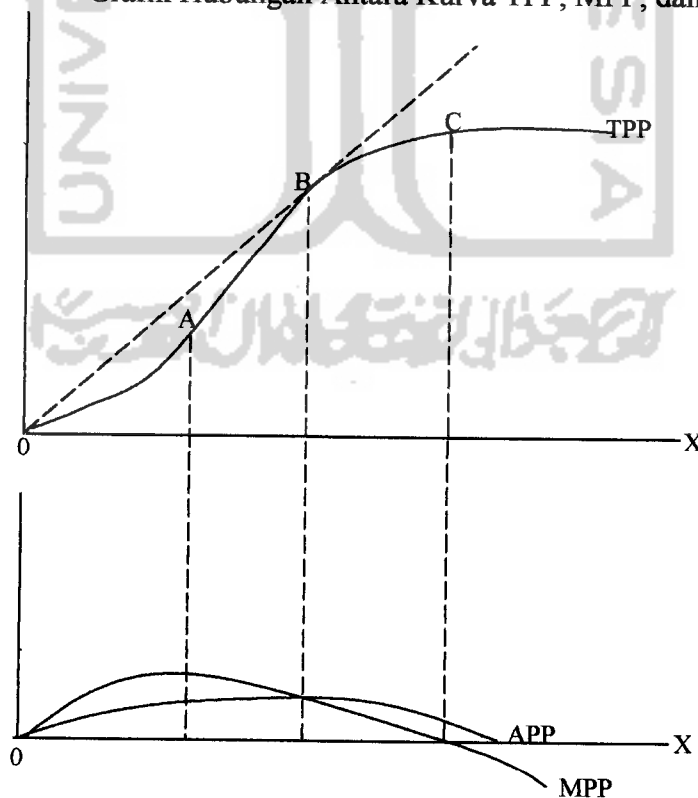
$$MPP_x = \frac{\Delta TPP}{\Delta x} = \frac{\Delta Q}{\Delta x} = \frac{df(x)}{dx}$$

Kurva Average Physical Product (APP) adalah kurva yang menunjukkan hasil rata-rata per unit input variabel pada berbagai tingkat penggunaan input tersebut.

$$APP = \frac{TPP}{x} = \frac{Q}{x} = \frac{f(x)}{x}$$

Secara grafik hubungan antara kurva-kurva TPP, MPP dan APP adalah sebagai berikut :

Gambar 4.1.
Grafik Hubungan Antara Kurva TPP, MPP, dan APP



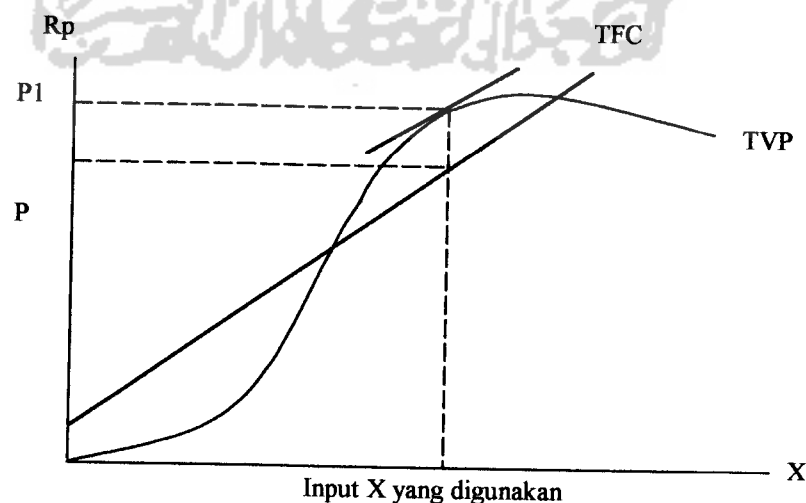
Hubungan antara ketiga kurva tersebut ditandai oleh :

- a. Penggunaan input x sampai pada tingkat dimana TPP cekung ke atas (0 sampai A), maka MPP menaik demikian pula APP.
- b. Pada tingkat penggunaan x yang menghasilkan TPP yang menaik dan cembung ke atas (yaitu antara A dan C) MPP menurun.
- c. Pada tingkat penggunaan x yang menghasilkan TPP yang menurun, maka MPP negatif.
- d. Pada tingkat penggunaan x dimana garis singgung pada TPP persis melalui titik origin B, maka $MPP = APP$ maksimum.

4.4.4. Produksi Optimal

Masalah yang dihadapi dan harus diputuskan oleh produsen adalah berapa tingkat penggunaan input (dan sekaligus bisa ditetapkan tingkat output Q) yang menghasilkan keuntungan maksimum baginya.

Gambar 4.2.
Kurva Produksi Optimal



Keuntungan adalah maksimum bila jarak vertikal antara TVP dan TFC adalah terbesar. Hal ini terjadi pada tingkat penggunaan input dimana garis singgung dari TVP sejajar dengan TFC. Penentuan penggunaan input yang optimal dengan menggunakan grafik diatas menyarankan cara lain untuk menemukan posisi optimum. Dalil bahwa pada posisi optimum garis singgung TVP sejajar dengan TFC bisa diartikan bahwa, pada posisi tersebut, slope dari TVP sama dengan slope dari TVC. Slope dari TVP = $\frac{\Delta TR}{\Delta x}$ disebut Marginal Input Cost (MIC) atau Marginal Factor Cost (MFC) dari x. MVP adalah kenaikan TR yang disebabkan oleh penggunaan tambahan 1 (satu) unit input. MFC adalah kenaikan TC yang disebabkan oleh penggunaan tambahan 1 (satu) unit input. Dalil optimum tersebut bisa dinyatakan sebagai berikut :

Penggunaan input x adalah optimum bila MVP dari x = MFC dari x

Kita tahu bahwa TR = TPP kali harga output per unit

$$\text{Jadi MVP} = \frac{\Delta TR}{\Delta x} = \frac{\Delta TPP \cdot \text{harga output}}{\Delta x}$$

$$\text{MVP} = \frac{\Delta TPP}{\Delta x} \times \text{harga output}$$

$$= \text{MPP}_x \times \text{harga output}$$

$$\text{MFC} = \frac{\Delta TC}{\Delta x} = \text{harga input } x, \text{ jadi bisa diperoleh dalil bahwa}$$

penggunaan x adalah optimum bila :

$$\text{MPP}_x \cdot \text{harga output} = \text{harga input } x$$

Atau

$$MPP_x = \frac{\text{Harga input } x}{\text{Harga output } x}$$

Dan pada tahap itu MPP_x menurun.

Perlu dicatat bahwa daerah MPP_x menaik tidak akan pernah menjadi posisi yang optimum (keuntungan maksimum) sebab selalu lebih menguntungkan bagi produsen untuk menambah penggunaan x karena output tambahan yang dihasilkan setiap tambahan x semakin besar.

4.5. Penerimaan (Revenue)

Revenue adalah penerimaan produsen dari hasil penjualan outputnya. Ada beberapa konsep revenue yang penting untuk analisa perilaku konsumen.

a. Total Revenue (TR)

Yaitu penerimaan total produsen dari hasil penjualan outputnya. Total Revenue adalah output kali harga jual output.

$$TR = Q \cdot PQ$$

b. Average revenue (AR)

Yaitu penerimaan produsen per unit yang ia jual.

$$Ar = \frac{TR}{Q} = \frac{Q \cdot PQ}{Q} = PQ$$

Jadi AR tidak lain adalah harga (jual) output per unit (=PQ)

c. Marginal Revenue (MR)

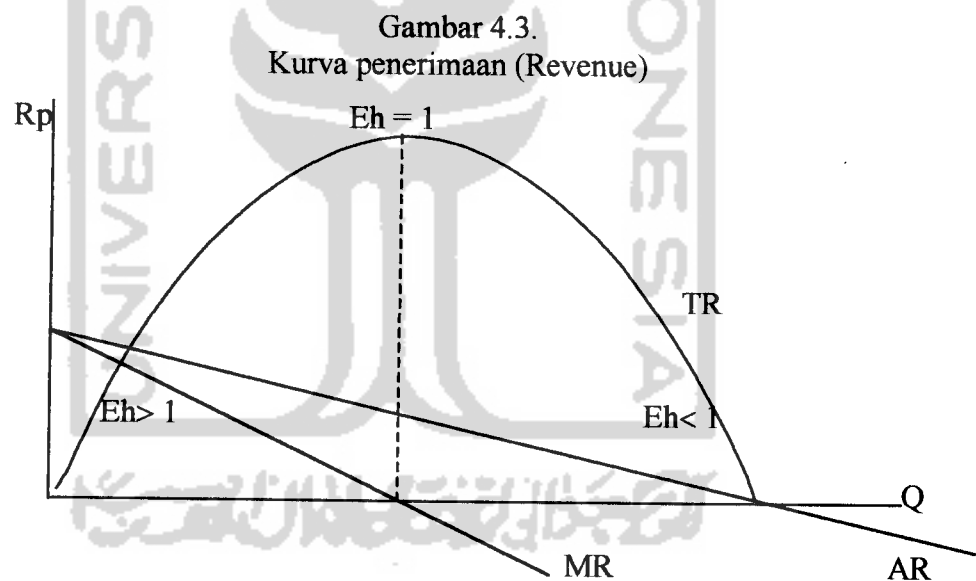
Yaitu kenaikan dari TR yang disebabkan oleh tambahan penjualan 1 unit output.

$$MR = \frac{\Delta TR}{\Delta Q}$$

Hubungan antara TR, AR, dan MR bisa digambarkan dengan dua kasus:

Kasus 1

Kurva permintaan yang dihadapi produsen adalah menurun. Yang berarti bahwa ia bisa menjual lebih banyak output hanya dengan menurunkan harga jual.



Sifat hubungan dari ketiga aspek tersebut adalah :

- a. TR menaik selama elastisitas harga E_h dari kurva permintaan D (yang tidak lain adalah kurva AR) lebih besar dari satu.
- b. TR mencapai maksimum persis pada pertengahan dari kurva permintaan, yaitu dimana elastisitas harga sama dengan satu.

- c. TR menurun pada daerah dimana kurva permintaan mempunyai elastisitas harga yang lebih kecil dari satu.
- d. TR menaik selama MR positif, mencapai maksimum bila $MR = 0$ dan menurun bila MR negatif.

Harus diperhatikan bahwa sifat hubungan (a), (b), dan (c) langsung berhubungan dengan definisi dari elastisitas harga. $E_h > 1$ berarti bahwa kita menurunkan harga (bergerak di atas kurva permintaan dari perpotongannya dengan sumbu vertikal ke kanan bawah), maka TR per definisi akan menaik, karena penurunan harga dengan 1% menaikkan Q lebih besar dari 1%. Bila $E_h < 1$ berarti bahwa penurunan harga dengan 1% menaikkan Q kurang dari 1%, akibatnya TR menurun. Pada $E_h = 1$, TR maksimum karena posisi ini persis pada titik balik di bagian kurva TR yang menaik ($E_h > 1$) dan bagian kurva TR yang menurun ($E_h < 1$). Sifat hubungan (d) juga mengikuti langsung dari definisi $MR =$ yaitu kenaikan (plus atau minus) dari TR yang disebabkan oleh tambahan penjualan dengan 1 unit output. Bila MR positif, berarti bila kita tambah penjualan kita dengan satu unit, maka TR berubah dengan suatu nilai yang positif.

Kasus 2

Kurva permintaan yang horizontal

Keadaan dimana produsen menghadapi kurva permintaan yang horizontal (dimana ini terjadi untuk suatu perusahaan dalam pasar

Permintaan terhadap suatu barang dikatakan sebagai permintaan turunan (derived demand) bila permintaan terhadap barang tersebut sangat tergantung pada permintaan barang lain. Bahan bakar minyak dikatakan permintaan turunan karena permintaan terhadapnya sangat tergantung pada permintaan terhadap model meningkat. Permintaan terhadap tenaga kerja sangat tergantung pada permintaan terhadap barang dan jasa, makin besar permintaan terhadap tenaga kerja yang digunakan dalam proses produksi.

- b. Faktor produksi substitusi dan komplemen (*substitutable and complement input*)

Hubungan antar faktor produksi dikatakan bersifat substitusi bila penambahan penggunaan faktor produksi yang satu mengurangi penggunaan faktor produksi yang lain).

- c. Hukum pertambahan hasil yang makin menurun (*law of diminishing return*)

Sama halnya dengan konsumsi, penambahan penggunaan faktor produksi pada awalnya juga memberikan tambahan hasil yang besar, namun makin lama dengan tingkat pertambahan yang makin menurun.

- d. Efek substitusi dan efek output (*substitution and output effect*)

Analisis efek substitusi (*substitution effect*) dalam pasar faktor produksi, analogis dengan efek substitusi pada teori perilaku konsumen. Jika terjadi kenaikan harga sebuah faktor produksi, maka penggunaan input tersebut dikurangi. Untuk menjaga tingkat output (pada isokuan

yang sama), perusahaan menggunakan lebih banyak faktor produksi lain yang harganya relatif lebih murah.

Analisis efek output atau efek skala produksi (*output effect*), analogis dengan efek pendapatan (*income effect*). Suatu faktor produksi dikatakan normal (*normal input*), jika penambahan skala produksi menambah penggunaan faktor produksi tersebut. Sebaliknya faktor produksi dikatakan inferior, bila penambahan skala produksi justru mengurangi penggunaan faktor produksi (*negative output effect analogis dengan negative income effect*).

Pasar Monopsoni

Monopsoni adalah suatu keadaan dimana dalam pasar faktor produksi (tenaga kerja) hanya ada satu pembeli (single buyer). Karena posisinya sebagai pembeli tunggal, monopsonis (pemilik daya monopsoni) mempunyai kemampuan menentukan upah.

Bila perusahaan bergerak dalam pasar faktor produksi persaingan sempurna, keseimbangan perusahaan terdapai pada saat $MRP_L = D_L = W$. Setiap penambahan penggunaan satu tenaga kerja akan menambah biaya sebesar upah (W) yang kita sebut pengeluaran marjinal (*marginal expenditure* atau ME). Karena posisi perusahaan adalah penerima harga, pengeluaran marjinal adalah sama dengan pengeluaran rata-rata (*average expenditure* atau AE). Singkatnya, keseimbangan perusahaan yang bergerak dalam pasar persaingan sempurna tercapai bila $MRP_L = W = ME = AE$.

Tetapi jika perusahaan mempunyai daya monopsoni, untuk mencapai kondisi keseimbangan, upah yang ditetapkan lebih kecil dari ME.

Secara matematis hal ini dapat dibuktikan seperti di bawah ini.

Jika fungsi penawaran tenaga kerja adalah $W = f(X)$, di mana W adalah tingkat upah dan X adalah jumlah tenaga kerja yang ditawarkan, maka pengeluaran total (total expenditure atau TE) untuk mempekerjakan sejumlah tenaga kerja :

$$TE = W.X$$

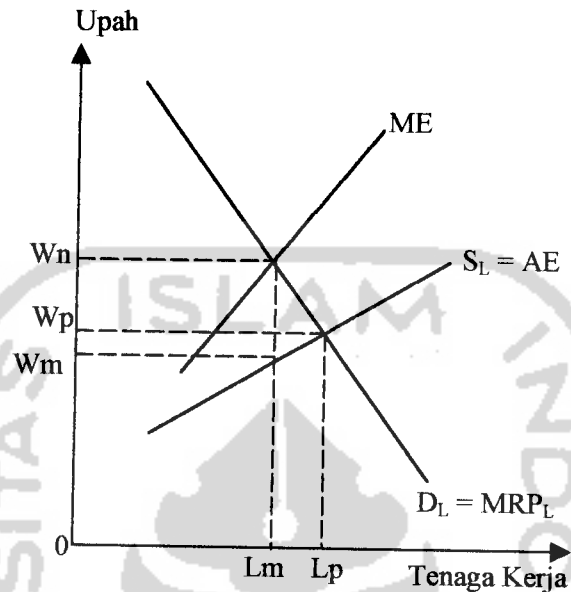
Untuk menambah satu tenaga kerja, maka biaya marjinalnya adalah $ME = \partial TE / \partial X$.

$$\begin{aligned} ME &= \partial TE / \partial X = W.(\partial X / \partial X) + (\partial W / \partial X).X \\ &= W + (\partial W / \partial X).X \end{aligned}$$

Dari persamaan di atas terlihat bahwa $ME > W$, yang secara grafis ditunjukkan oleh diagram di bawah ini :

Gambar 4.4

Pasar Tenaga Kerja Berstruktur Monopsoni



Dari diagram di atas juga terlihat keseimbangan monopsonis tercapai bila $ME = MRP_L$. Ternyata jumlah tenaga kerja yang digunakan (L_m) lebih sedikit dibanding dengan jika perusahaan beroperasi dalam pasar tenaga kerja persaingan sempurna (L_p). Demikian juga tingkat upah yang ditetapkan (W_m), lebih rendah dari tingkat upah pada pasar tenaga kerja persaingan sempurna (W_p).

Monopsonis tidak menetapkan upah setingkat W_h (pada saat $MRP_L = ME$)? Karena monopsonis melihat bahwa dia dapat membayar upah minimum sesuai dengan kesediaan tenaga kerja yang digambarkan oleh kurva penawaran tenaga kerja ($W_p = AE$). Selisih antara ME dan W_p pada tingkat keseimbangan merupakan eksploitasi monopsoni (monopsony exploitation) dalam upaya mencapai laba maksimum. Makin inelastis kurva penawaran

makin besar kemampuan monopsoni melakukan eksploitasi (jarak ME – Wp makin besar). Eksploitasi monopsoni merupakan biaya sosial yang harus ditanggung masyarakat bila pasar tenaga kerja berstruktur monopsoni.

4.7. Hubungan Pendapatan Dengan Produksi

Setiap faktor produksi yang terdapat dalam perekonomian adalah dimiliki oleh seseorang. Pemiliknya menjual faktor produksi tersebut kepada para pengusaha dan sebagai balas jasanya mereka akan memperoleh pendapatan. Tenaga kerja mendapat gaji dan upah, tanah memperoleh sewa, modal memperoleh bunga dan keahlian keusahawanan memperoleh keuntungan.

Pendapatan yang diperoleh masing-masing jenis faktor produksi tersebut tergantung pada harga dan jumlah masing-masing faktor produksi tersebut yang digunakan. Jumlah pendapatan yang diperoleh berbagai faktor produksi yang digunakan untuk menghasilkan sesuatu barang adalah sama dengan harga dari barang tersebut (Sukirno, 1996:329).

4.8. Elastisitas Pendapatan

Yaitu persentase perubahan permintaan akan suatu barang yang diakibatkan oleh kenaikan pendapatan (*income*) riil konsumen dengan 1 (satu) persen atau :

$$E_p = \frac{\text{Persentase perubahan permintaan akan barang X}}{\text{persentase perubahan pendapatan riil}}$$

Untuk barang “normal” E_p positif dan untuk barang “inferior” E_p negatif; barang-barang kebutuhan pokok biasanya mempunyai $E_p < 1$, sedang untuk barang-barang yang tidak pokok (misalnya barang-barang mewah) $E_p > 1$. (Boediono, 1982 : 58)

4.9. Hipotesis

Pada dasarnya hipotesa adalah kesimpulan sementara tentang hubungan antara variabel yang harus diuji kebenarannya, hipotesis ini diperlukan untuk mengarahkan pada operasioal penelitian sehingga mempermudah kesimpulan yang akan diambil. Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah yang ada maka hipotesis yang digunakan sebagai pedoman dalam penelitian ini adalah :

- 1 Diduga jumlah sapi yang berproduksi berpengaruh positif dan signifikan terhadap pendapatan peternak sapi perah.
- 2 Diduga lama usaha berpengaruh positif dan signifikan terhadap pendapatan peternak sapi perah.
- 3 Diduga rata-rata usia sapi berpengaruh terhadap pendapatan peternak sapi perah.
- 4 Diduga jumlah sapi yang berproduksi, lama usaha, dan rata-rata usia sapi yang berproduksi secara bersama-sama berpengaruh terhadap pendapatan peternak sapi perah.

BAB V

METODE PENELITIAN

5.1. Metode Pengumpulan Data

1. Data Primer

Yaitu data yang diperoleh secara langsung dari obyek yang diteliti.

Data primer yang diperoleh dalam penelitian ini yaitu dengan cara mengajukan daftar pertanyaan dan interview dengan para responden.

Data primer ini meliputi :

a. Wawancara (*Interview*)

Yaitu teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan mewawancarai para responden dengan menggunakan serangkaian pertanyaan yang erat hubungannya dengan masalah pendapatan peternak sapi perah.

b. Observasi

Yaitu metode pengumpulan data dengan cara pengamatan secara langsung ke lapangan untuk mengetahui masalah-masalah yang terjadi.

c. Quesioner

Yaitu metode pengumpulan data dengan cara mengajukan pertanyaan kepada para responden yang telah disiapkan terlebih dahulu.

2. Data Sekunder

Data sekunder diperoleh dari buku teks, referensi, jurnal, penelitian empiris, serta monografi kecamatan Pakem, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta.

5.2. Metode Penentuan Sampel

Dalam penentuan sampel tidak ada aturan tegas mengenai berapa jumlah sampel yang harus diambil dari populasi yang tersedia. Metode sampel yang representatif pada dasarnya menyangkut sampai dinamakan ciri-ciri yang terdapat pada sampel itu benar-benar menggunakan keadaan yang sebenarnya. Jadi dalam penelitian ini penulis mengambil sampel yang dianggap mewakili populasi secara keseluruhan.

5.2.1. Populasi

Populasi adalah jumlah dari anggota (sampel) secara keseluruhan. (Soekartawi : 2002:19). Populasi dalam penelitian ini terdiri dari 221 orang peternak sapi perah yang ada di Kecamatan Pakem Kabupaten Sleman.

5.2.2. Tehnik Pengambilan Sampel

Penentuan jumlah sampel yang diambil dalam penelitian ini menggunakan metode simple random sampling (sampel acak sederhana). Salah satu hal yang perlu diperhatikan dalam simple random sampling adalah semua individu dalam populasi (anggota populasi) diberi kesempatan yang sama untuk dipilih menjadi

7-8 tahun, sedangkan sapi-sapi umur lanjut 10 tahun ke atas produksinya akan semakin menurun.

5.4. Metode Alat Analisis

Untuk mencapai tujuan penelitian dapat digunakan dengan beberapa metode analisis yang ada, tetapi dalam penelitian ini metode yang digunakan adalah metode analisis deskriptif dan analisis kuantitatif.

5.4.1. Analisis Deskriptif

Adalah metode analisis dengan cara pendeskripsian faktor-faktor yang berhubungan dengan permasalahan yang ada sebagai pendukung dari hasil analisis kuantitatif. Analisis deskriptif melukiskan keadaan objek atau permasalahan dan tidak bermaksud untuk mengambil atau menarik kesimpulan yang berlaku umum.

5.4.2. Analisis Kuantitatif

Sesuai dengan hipotesis penelitian bahwa jumlah sapi, lama usaha, biaya operasional dan dapat mempengaruhi pendapatan peternak sapi perah, maka dilakukan analisis dengan menggunakan :

a. Analisis Regresi

Analisis regresi yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis fungsi regresi non linear. Dengan cara ini maka dapat mengetahui seberapa besar hubungan masing-masing variabel independen atau variabel yang menjelaskan (x_1, x_2, x_3), terhadap variabel dependen atau variabel yang dijelaskan Y sehingga dapat diformulasikan sebagai berikut :

$$Y = f(x_1, x_2, x_3, e)$$

Dimana :

Y = Pendapatan peternak sapi perah

x_1 = Jumlah sapi yang menghasilkan susu (ekor)

x_2 = Lama usaha (tahun)

x_3 = Rata-rata usia sapi yang menghasilkan susu (tahun)

Secara umum bentuk persamaan yang digunakan adalah sebagai berikut :

Persamaan bentuk regresi linear :

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + e$$

Dimana :

Y = Variabel dependen

β_0 = Konstanta

$\beta_1, \beta_2, \beta_3$ = Koefisien masing-masing variabel independen

x_1, x_2, x_3 = Variabel independen

e = Variabel pengganggu

Persamaan regresi non linear :

$$Y = \beta_0 \cdot x_1^{\beta_1} \cdot x_2^{\beta_2} \cdot x_3^{\beta_3} \cdot e$$

Persamaan regresi di atas dalam bentuk logaritma dapat dituliskan :

$$\ln Y = \ln \beta_0 + \beta_1 \ln x_1 + \beta_2 \ln x_2 + \beta_3 \ln x_3 + e$$

5.5. Pengujian Hipotesis Dengan T-test

Uji t tujuannya untuk menguji parameter secara parsial (sendiri-sendiri) dengan tingkat kepercayaan tertentu, mempunyai pengaruh yang signifikan variabel dependen.

a. Uji Satu Sisi (*One Tail Test*) Positif

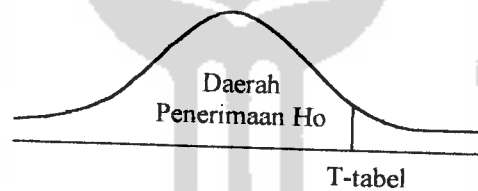
Dalam uji ini hipotesa yang digunakan adalah :

H_0 : Semua masing-masing koefisien regresi nilainya <0

H_a : Semua masing-masing koefisien regresi nilainya >0

Daerah penerimaan dan penolakan H_0 dapat digambarkan sebagai berikut :

Gambar. 5.1
Kurva Distribusi-t pada Uji Satu Sisi Positif



b. Uji Satu Sisi (*One Tail Test*) Negatif

Dalam uji ini hipotesa yang digunakan adalah :

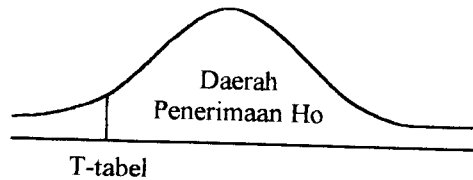
H_0 : Semua masing-masing koefisien regresi nilainya >0

H_a : Semua masing-masing koefisien regresi nilainya <0

Daerah penerimaan dan penolakan H_0 dapat digambarkan sebagai berikut :

Gambar. 5.2

Kurva Distribusi-t pada Uji Satu Sisi Negatif



T hitung diperoleh dengan rumus :

$$t \text{ hitung} = \frac{\beta_i}{Se \beta_i}$$

Dimana :

β_i = koefisien

$Se \beta_i$ = standar error dari koefisien regresi

Dengan menggunakan tingkat α tertentu dan derajat kebebasan ($df = n-k$) apabila :

$t \text{ hitung} > t \text{ tabel}$ maka H_0 ditolak berarti variabel independen mampu mempengaruhi variabel dependen.

$t \text{ hitung} < t \text{ tabel}$ maka H_a diterima berarti variabel independen tidak mampu mempengaruhi variabel dependen.

5.6. Pengujian Hipotesis Dengan F-test

Penelitian ini dimaksudkan untuk melihat apakah seluruh variabel independen yang ada dalam model serempak dan bersama-sama mempengaruhi variabel dependen. Uji F juga dilakukan untuk menguji tingkat keberartian hubungan seluruh koefisien regresi variabel independen terhadap variabel dependen. rumua perhitungannya :

Pengujian ini dilakukan dengan rumus sebagai berikut :

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

Pengujian semua koefisien regresi dilakukan dengan uji fisher (f test) sebagai berikut :

Ho : $\beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = \beta_n = 0$, artinya variabel independen tidak mempengaruhi variabel dependen.

Ha : $\beta_1 \neq \beta_2 \neq \beta_3 \neq \beta_4 \neq \beta_n \neq 0$, artinya variabel independen mempengaruhi variabel dependen.

Dimana :

R^2 = koefisien determinasi

n = jumlah observasi

Dengan tingkat keyakinan α tertentu $df = (k-1; n-k)$. Jika f hitung > f tabel maka Ho ditolak yang berarti bahwa uji f test variabel independen yang digunakan dapat menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen.

5.7. Uji Asumsi Klasik

a. Uji Multikolinearitas

Pengujian terhadap multikolinearitas dapat dilakukan berkaitan antara variabel bebas salah satu cara mengetahui adanya multikolinearitas adalah dengan langkah pengujian terhadap masing-masing variabel independen dengan mengetahui seberapa jauh korelasinya (r^2) melebihi nilai R^2 pada model penelitian. Maka dari

model persamaan tersebut terdapat multikolinearitas dan sebaliknya jika R^2 lebih besar dari semua r^2 maka menunjukkan tidak terdapatnya multikolinearitas pada persamaan yang diuji.

b. Uji Heterokedastisitas

Pengujian terhadap heterokedastisitas ini digunakan pengujian Park. Menurut Profesor R.E. Park, bilangan konstan dari variabel kesalahan pengganggu (σ^2) merupakan satu fungsi yang menjelaskan variabel independen. Untuk mengetahui ada tidaknya heterokedastisitas dalam suatu model adalah dengan :

- Meregresi semua variabel dengan menggunakan metode kuadrat terkecil atau ordinary least square (OLS), dengan tidak memandang heterokedastisitas, guna memperoleh nilai residual (e_i)
- Meregresi logaritma linear antara nilai residual kwadrat dan nilai variabel independen untuk memperoleh nilai koefisien yang kemudian dilihat signifikansinya. Kelemahan pada uji Park ini adalah kesalahan pengganggu atau nilai residual (e_i) yang ada pada logaritma linear tidak memenuhi syarat-syarat adalah asumsi-asumsi OLS. Karena mungkin saja sebelumnya sudah terkena heterokedastisitas.

c. Uji Autokorelasi

Autokorelasi adalah suatu fenomena bahwa faktor pengganggu yang satu dengan yang lain saling berhubungan. Untuk mengetahui ada

BAB VI
ANALISIS DAN PEMBAHASAN

6.1. Deskripsi Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer, hasil penelitian penulis terhadap 50 responden peternak sapi perah, di Kecamatan Pakem, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta. Adapun kriteria peternak sapi perah yang ada di Kecamatan Pakem adalah sebagai berikut :

6.1.1. Pendapatan Responden

Berdasarkan hasil questioner yang disebarkan kepada responden diperoleh data yang menyatakan bahwa besarnya pendapatan perbulan yang diterima antara Rp. <700.000,00- Rp3.6.000,00. Mengenai tingkat pendapatannya dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 6.1

Distribusi peternak menurut pendapatan/bulan

No	Pendapatan	Jumlah	Persentase
1.	< Rp. 700.000	21	42 %
2.	Rp. 816.000 – Rp. 1.020.000	6	12 %
3.	Rp. 1.088.000 – Rp. 1.958.400	17	34 %
		6	12 %
4.	Rp. 2.448.000 – Rp. 3.600.000		12 %
	Jumlah	50	100 %

Sumber : data primer

Dari tabel di atas dapat diketahui bahwa yang berpenghasilan kurang dari Rp. 700.000/bulan sebanyak 21 responden, peternak yang

berpenghasilan antara Rp. 816.000 – Rp. 1.020.000 adalah sebanyak 6 responden. Dan yang berpenghasilan antara Rp. 1.088.000 – Rp. 1.958.400 sebanyak 17 responden atau 34 % dan yang berpenghasilan di atas Rp. 2.448.000/bulan adalah 6 responden atau 12 %.

6.1.2. Distribusi Responden Menurut Lama Usaha

Tabel 6.2

Distribusi responden menurut lama usaha

No	Pendapatan	Jumlah	Persentase
1.	1 – 5	17	32 %
2.	6 – 10	18	36 %
3.	11 – 15	7	14 %
4.	16 – 20	4	8 %
5.	21 – 25	4	8 %
	Jumlah	50	100 %

Sumber :Peternak sapi perah

Dari tabel di atas menunjukkan distribusi lama usaha responden peternak sapi perah sekitar 18 responden atau 36% responden mempunyai pengalaman kerja antara 6 – 10 tahun, pengalaman kerja antara 1 – 5 tahun sebanyak 17 responden. Ada 7 responden atau 14 % mempunyai pengalaman kerja antara 11 – 15 tahun dan 4 responden atau 8 % mempunyai pengalaman kerja antara 16 – 20 tahun, serta pengalaman kerja antara 21 - 25 tahun sebanyak 4 responden.

6.1.3. Distribusi Responden Menurut Rata-rata Usia Sapi Yang Berproduksi

Tabel 6.4

Distribusi responden menurut rata-rata usia sapi dengan berproduksi

No	Usia Sapi	Jumlah	Persentase
1.	2 – 3	14	28 %
2.	4 – 5	25	50 %
3.	6 – 7	10	20 %
4.	8	1	20 %
	Jumlah	50	100 %

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa sapi yang berumur 4 – 5 tahun merupakan sapi yang bagus untuk berproduksi yaitu sebanyak 25 atau 50 %. Usia antara 2 – 3 tahun sebanyak 14 atau 28 % dan usia 6 – 7 tahun sebanyak 10 atau 20 %. Sedangkan usia sapi di atas 8 tahun yang dihasilkan akan berkurang.

6.2. Hasil Analisis Regresi

Dari data yang ada yaitu tentang jumlah sapi yang berproduksi, lama usaha, dan rata-rata usia sapi yang berproduksi, sebelumnya ditransformasikan terlebih dahulu ke dalam bentuk logaritma natural (Ln), baru kemudian diregresi. Hal tersebut dilakukan untuk menghindari adanya penyimpangan uji asumsi klasik. Berikut ini adalah hasil pengujian terhadap

model regresi linear berganda terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan peternak sapi perah di Kecamatan Pakem, Kabupaten Sleman.

Tabel 6.5

Hasil Analisis Regresi

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Tabel	Prob.
C	12.03097	0.273646	43.96542	0.0000
LNx1	0.721415	0.109009	6.617949	0.0000
LNx2	0.178759	0.076548	2.335258	0.0239
LNx3	0.533894	0.233608	2.285428	0.0269
R-squared	0.756649	Mean dependent var		13.69364
Adjusted R-squared	0.740778	S.D. dependent var		0.763823
S.E. of regression	0.388892	Akaike info criterion		1.025586
Sum squared resid	6.956889	Schwarz criterion		1.178548
Log likelihood	-21.63966	F-statistic		47.67569
Durbin-Watson stat	2.296124	Prob(F-statistic)		0.000000

Sumber : Data diolah, 2005

Berdasarkan tabel hasil regresi dapat ditulis dalam bentuk persamaan yang sebelumnya telah ditransformasikan terlebih dahulu, dan dikembangkan menjadi satu model. Dengan tujuan untuk mengetahui elastisitas variabel-variabel independen terhadap variabel dependen.

Dari hasil transformasi tersebut dapat diambil persamaan sebagai berikut :

$$\ln Y = 12,030 + 0,721 \ln X_1 + 0,178 \ln X_2 + 0,533 \ln X_3$$

Bentuk data menggambarkan persamaan regresi secara keseluruhan yaitu antara variabel terikat dengan variabel bebas. Sifat hubungan antara variabel terikat dengan variabel bebas pada persamaan diatas signifikan. Begitu juga dari tanda parameternya sesuai hipotesis. Hal ini terlihat dari tanda koefisien regresi yang seluruhnya bertanda positif. Apabila koefisien

regresi bertanda positif berarti bahwa jika variabel bebas bertambah, maka variabel terikat juga bertambah atau sebaliknya jika variabel bebas berkurang maka variabel terikat juga berkurang.

6.3. Pengujian Hipotesis Dengan Uji t

Pengujian signifikan variabel secara individu dapat dijelaskan dengan menggunakan uji t. Pengujian signifikan ini menggunakan uji student "t" satu sisi positif dan satu sisi negatif.

1. Variabel X1 (jumlah sapi yang berproduksi)

Hipotesis

$H_0 : \beta_1 = 0$ → yaitu variabel jumlah sapi yang berproduksi tidak berpengaruh terhadap pendapatan peternak sapi perah.

$H_a : \beta_1 > 0$ → yaitu variabel jumlah sapi yang berproduksi berpengaruh terhadap pendapatan peternak sapi perah.

Kriteria : H_0 akan ditolak dan H_a akan diterima jika $t_{hitung} > t_{tabel}$

Uji satu sisi tingkat signifikan (α) = 5 %

t_{tabel} pada $\alpha = 5\%$ dan $df = (n - k) = (50 - 5) = 45$ yaitu 1,679

Karena nilai t_{hitung} positif (6,617) > t_{tabel} (1,679) maka H_0 ditolak, H_a diterima adalah karena probabilitas < 0,05 maka t_{hitung} variabel jumlah sapi yang berproduksi adalah signifikan sehingga hipotesis pertama yang menyatakan diduga jumlah sapi yang berproduksi mempunyai hubungan yang positif dan signifikan dapat diterima.

2. Variabel X2 (lama usaha)

Hipotesis

$H_0 : \beta_2 = 0 \rightarrow$ yaitu variabel lama usaha tidak berpengaruh terhadap pendapatan peternak sapi perah.

$H_a : \beta_2 > 0 \rightarrow$ yaitu variabel lama usaha berpengaruh positif terhadap pendapatan peternak sapi perah.

Kriteria : H_0 akan ditolak dan H_a akan diterima jika $t_{hitung} > t_{tabel}$

Uji satu sisi tingkat signifikan (α) = 5 %

t_{tabel} pada $\alpha = 5\%$ dan $df = (n - k) = (50 - 5) = 45$ yaitu 1,679

Karena nilai t_{hitung} positif (2,335) > t_{tabel} (1,679) maka H_0 ditolak, H_a diterima adalah karena probabilitas < 0,05 maka t_{hitung} variabel lama usaha adalah signifikan sehingga hipotesis kedua yang positif dan signifikan dapat diterima.

3. Variabel X3 (rata-rata usia sapi yang berproduksi)

Hipotesis

$H_0 : \beta_4 = 0 \rightarrow$ yaitu variabel rata-rata usia sapi yang berproduksi tidak berpengaruh terhadap pendapatan peternak sapi perah.

$H_a : \beta_4 > 0 \rightarrow$ yaitu variabel rata-rata usia sapi yang berproduksi berpengaruh positif terhadap pendapatan peternak sapi perah.

Kriteria : H_0 akan ditolak dan H_a akan diterima jika $t_{hitung} > t_{tabel}$

Uji satu sisi tingkat signifikan (α) = 5 %

t_{tabel} pada $\alpha = 5\%$ dan $df = (n - k) = (50 - 5) = 45$ yaitu 1,679

3. Koefisien rata-rata usia sapi yang berproduksi

Koefisien rata-rata usia sapi yang berproduksi mempunyai tanda parameter positif sebesar 0,553 sesuai hipotesis. Sehingga naiknya tingkat biaya produksi sebesar 1 % akan menyebabkan naiknya pendapatan peternak sapi perah sebesar 0,533 % dengan asumsi variabel lain tetap.

6.5. Pengujian Hipotesis dengan Uji F

Uji F digunakan untuk menguji hipotesis yaitu diduga secara bersama-sama variabel jumlah sapi yang berproduksi, lama usaha, biaya produksi, dan rata-rata usia sapi yang berproduksi mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap pendapatan peternak sapi perah. Dari hasil perhitungan komputer program Eviews dapat disusun tabel uji F seperti berikut :

Tabel 6.6

Hasil uji F (uji koefisien regresi secara serentak)

F stat (hitung)	Df	F tabel $\alpha = 5 \%$	Probabilitas	Keterangan	Kesimpulan
47,675	4,45	2,579	0,000	F stat > F tabel	Signifikan

Sumber : Perhitungan program Eviews

Hipotesis dalam uji F ini adalah :

$H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = 0$ = Artinya secara bersama-sama variabel bebas tidak berpengaruh terhadap pendapatan peternak sapi perah.

$H_a : \beta_1 \neq \beta_2 \neq \beta_3 \neq \beta_4 \neq 0$ = Artinya secara bersama-sama variabel bebas berpengaruh terhadap pendapatan peternak sapi perah.

Karena F statistik (hitung) = 47,675 lebih dari F tabel pada derajat kebebasan $k - 1 (5 - 1) = 4$ lawan $n - k (50 - 5) = 45$ (ditabel yang tersedia DF 50) = 2,579 maka H_0 ditolak (uji F signifikan). Artinya dapat dikatakan variabel bebas (jumlah sapi yang berproduksi, lama usaha, dan rata-rata usia sapi yang berproduksi bersama-sama berpengaruh secara signifikan terhadap pendapatan peternak sapi perah sehingga hipotesis penelitian ini dapat diterima.

6.6. Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi (R^2) menunjukkan proporsi variabel tidak bebas yang mampu dijelaskan oleh variabel bebas secara bersama-sama. Dari hasil regresi diperoleh koefisien determinasi (R square) = 0,7566. Ini artinya 75,66 % perubahan pendapatan peternak sapi perah dapat dijelaskan atau dipengaruhi oleh jumlah sapi yang berproduksi, lama usaha, dan rata-rata usia sapi yang berproduksi secara bersama-sama. Sedang 24,34 % dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak termasuk dalam penelitian ini.

Tabel 6.8

Hasil uji Heterokedastisitas

Vriabel independen	R ² variabel bebas	R ² awal regresi	Keterangan
X ₁	1,255	0,215	Tidak terjadi heterokedastisitas
X ₂	-1,098	0,277	Tidak terjadi heterokedastisitas
X ₃	-0,816	0,418	Tidak terjadi heterokedastisitas

Sumber : Perhitungan Program Eviews

Berdasarkan tabel 6.8 menunjukkan bahwa semua t_{hitung} mempunyai probabilitas lebih besar dari 0,05 sehingga t_{hitung} semua variabel tersebut tidak signifikan sehingga dapat disimpulkan tidak terjadi gejala heterokedastisitas.

6.7.3. Uji Autokorelasi

Guna mendeteksi ada tidaknya autokorelasi adalah dengan membandingkan nilai Durbin Watson Statistik dengan nilai Durbin Watson tabel.

Daerah I = $dw < dl$ = daerah autokorelasi negatif

Daerah II = $dl < dw < du$ = daerah keragu-raguan

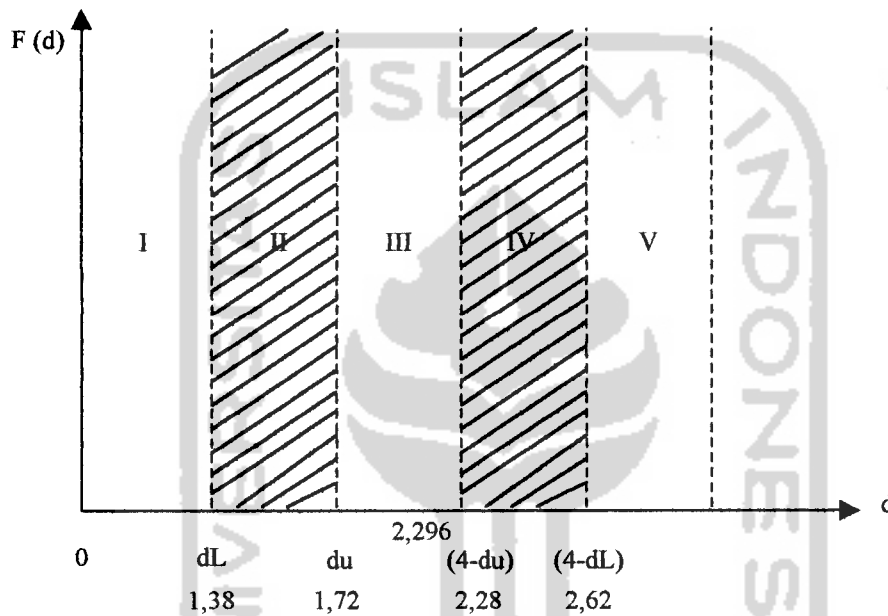
Daerah III = $du < dw < (4 - du)$ = daerah tidak terdapat autokorelasi

Daerah IV = $(4 - du) \leq dw \leq (4 - dl)$ = daerah keragu-raguan

Daerah V = $dw > (4 - dl)$ = daerah autokorelasi positif

DW hitung = 2,296

Uji autokorelasi pada regresi ini menggunakan teknik Durbin Watson. Nilai statistik Durbin Watson pada regresi ini diperoleh $DW = 2,296$. Dengan jumlah observasi 50 pada $k^1 = 4$, $\alpha = 5\%$ diperoleh nilai $dL = 1,38$ dan $dL1 = 1,72$. Nilai DW ini kemudian digambarkan ke kurva sebagai berikut :



Gambar 6.9
Hasil pengujian autokorelasi

Berdasarkan uji autokorelasi didapatkan DW hitung sebesar 2,057 pada $\alpha = 5\%$ nilai ini terletak diantara $dL1$ dan $4 - du$ ($1,38 - 2,28$) sehingga berada pada daerah tidak terjadi autokorelasi, atau berdasarkan pengujian DW nilai d terletak pada daerah H_0 diterima, karena terletak pada $du < d < 4 - du$ sehingga dapat disimpulkan bahwa dalam analisis ini tidak terdapat autokorelasi.

BAB VII

KESIMPULAN DAN SARAN

7.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian di atas dapat diambil kesimpulan mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan peternak sapi perah.

Kesimpulan yang diambil sebagai berikut :

1. Faktor-faktor yang mempengaruhi pendapatan peternak sapi perah adalah jumlah sapi yang memproduksi, lama usaha, rata-rata usia sapi yang memproduksi. Berdasarkan uji t faktor tersebut secara individual berpengaruh secara nyata dan signifikan terhadap pendapatan peternak sapi perah.
2. Berdasarkan uji f atau uji regresi serentak variabel jumlah sapi yang memproduksi, lama usaha, biaya produksi dan rata-rata usia sapi yang memproduksi peternak sapi perah. Ini dibuktikan dengan hasil uji f yang menunjukkan bahwa f_{hitung} (47,675) lebih besar dari f_{tabel} (2,579).
3. R^2 persamaan regresi sebesar 0,756 artinya bahwa variasi naik turunnya pendapatan peternak sapi perah sebesar 75,6 % dipengaruhi oleh jumlah sapi yang memproduksi, lama usaha, dan rata-rata usia sapi, sedangkan 24,4 dipengaruhi oleh variasi faktor lain.
4. Uji asumsi klasik dalam penelitian ini menunjukkan tidak adanya autokorelasi, multikolinearitas dan heterokedastisitas.

7.2. Saran

Agar dapat meningkatkan pendapatan, maka peternak sapi perah di Kecamatan Pakem, Kabupaten Sleman disarankan agar :

1. Ketika peternak menambah jumlah sapi yang akan diproduksi sebaiknya memperhatikan usia sapi. Agar susu yang dihasilkan berkualitas maka peternak sebaiknya memelihara sapi yang berusia antara 4-10 tahun, hal ini dikarenakan pada usia tersebut sapi mencapai produksi susu tertinggi. Selain usia, bahan pakan yang diberikan juga harus diperhatikan agar produksi susu yang dihasilkan berkualitas baik dan pendapatan peternak meningkat.
2. Kepada pemerintah melalui dinas peternakan disarankan agar memberikan pelatihan dan pengarahan serta penyuluhan kepada peternak agar hasil susu yang diproduksi peternak berkualitas baik.

DAFTAR PUSTAKA

- AAK, (1995), *Petunjuk Praktis Beternak Sapi Perah*, Kanisius, Yogyakarta.
- Boediono, (1982), *Ekonomi Mikro*, BPFE, Yogyakarta.
- Mardjuki, Asparno (1990), *Pertanian dan Masalahnya*, Yogyakarta.
- Milatsih Ari Cahyani (2004), *Manajemen Usaha Peternakan Sapi Perah dari di Koperasi Susu Warga Mulya Menegnai Kajian Kualitas dan Efisiensi Pakan*, Skripsi Fak. Peternakan, Universitas Diponegoro, Semarang.
- Mosher, AT (1968), *Menggerakkan dan Membangun Pertanian*, Yogyakarta.
- Mubyarto (1989), *Pengantar Ekonomi Pertanian*, LP3 ES, Yogyakarta.
- Raharja, P dan Manurung M (2001), *Teori Ekonomi Mikro*, Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia, Jakarta.
- Soekartawi (2002), *Analisis Usaha Tani*, Universitas Indonesia Pers, Jakarta.
- Soelistyo S (2002), *Pengantar Ekonometri I*, FE UGM, Yogyakarta.
- Sukirno, Sadono (1996), *Pengantar Teori Mikroekonomi*, Edisi Kedua, Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Suparmoko (1998), *Pengantar Ekonomi Mikro*, Edisi Ketiga, BPFE, Yogyakarta.
- Suprpto, J (1991), *Statistik Teori dan Aplikasi*, Edisi kelima, Erlangga, Jakarta.
- Wibowo, Ari (2003), *Manajemen Usaha Peternakan Sapi Perah di Unit Pembesaran Pedet Koperasi Susu Warga Mulya Tentang Kajian Manajemen Pemerahan*, Skripsi Fak. Peternakan Univeristas Diponegoro, Semarang.
- Winardi (1989), *Kamus Inggris - Indonesia*, Mandala Maju, Bandung.

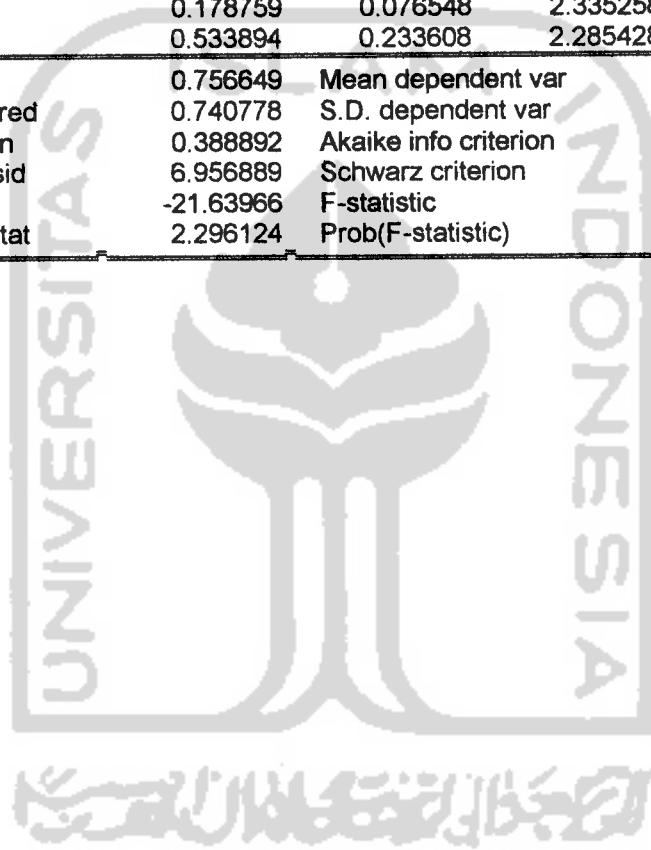
DATA PENELITIAN

No	Pendapatan (Y)	Jumlah sapi yang diproduksi (X1)	Lama Usaha (X2)	Rata-rata sapi yang diproduksi (X3)
1	1468800	3	10	5
2	1795200	2	10	4
3	448800	1	2	2
4	1088000	2	20	6
5	680000	2	1	4
6	476000	1	2	3
7	1904000	6	20	5
8	1360000	2	20	4
9	2720000	5	20	6
10	204000	1	4	3
11	1468800	3	11	6
12	217600	1	1	3
13	816000	2	4	2
14	2937600	6	13	6
15	1360000	2	22	4
16	1088000	2	1	3
17	367200	1	10	4
18	1360000	3	10	4
19	1020000	2	14	5
20	1088000	3	9	4
21	1224000	2	10	6
22	680000	2	10	4
23	544000	2	7	5
24	1523200	4	10	6
25	816000	1	10	5
26	816000	2	6	5
27	476000	1	5	4
28	544000	1	10	3
29	884000	2	9	6
30	1224000	3	6	4
31	408000	2	20	4
32	693600	2	15	3
33	476000	2	4	4
34	2448000	2	10	8
35	285600	1	3	3
36	544000	1	8	4
37	700000	1	2	5
38	408000	5	3	4
39	2733600	5	10	6
40	897600	3	2	3
41	3332000	7	24	7
42	1958400	4	10	4
43	408000	1	3	4
44	1224000	3	15	4
45	6528000	12	25	7
46	408000	2	1	3
47	408000	1	4	4
48	204000	1	1	3
49	1224000	2	21	7
50	1468800	3	14	7

REGRESI BERGANDA

Dependent Variable: LNY
Method: Least Squares
Date: 03/23/06 Time: 04:55
Sample: 1 50
Included observations: 50

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	12.03097	0.273646	43.96542	0.0000
LN _{X1}	0.721415	0.109009	6.617949	0.0000
LN _{X2}	0.178759	0.076548	2.335258	0.0239
LN _{X3}	0.533894	0.233608	2.285428	0.0269
R-squared	0.756649	Mean dependent var		13.69364
Adjusted R-squared	0.740778	S.D. dependent var		0.763823
S.E. of regression	0.388892	Akaike info criterion		1.025586
Sum squared resid	6.956889	Schwarz criterion		1.178548
Log likelihood	-21.63966	F-statistic		47.67569
Durbin-Watson stat	2.296124	Prob(F-statistic)		0.000000



MULTIKOLINIERITAS TEHNIK KLEIN

Dependent Variable: LNX1
 Method: Least Squares
 Date: 03/23/06 Time: 04:57
 Sample: 1 50
 Included observations: 50

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.571462	0.356552	-1.602744	0.1157
LNX2	0.177113	0.099117	1.786905	0.0804
LNX3	0.675098	0.296675	2.275547	0.0275
R-squared	0.313705	Mean dependent var		0.751479
Adjusted R-squared	0.284501	S.D. dependent var		0.615196
S.E. of regression	0.520377	Akaike info criterion		1.589596
Sum squared resid	12.72721	Schwarz criterion		1.704318
Log likelihood	-36.73991	F-statistic		10.74185
Durbin-Watson stat	1.852949	Prob(F-statistic)		0.000144

Dependent Variable: LNX2
 Method: Least Squares
 Date: 03/23/06 Time: 04:58
 Sample: 1 50
 Included observations: 50

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.504013	0.516235	-0.976325	0.3339
LNX1	0.359177	0.201005	1.786905	0.0804
LNX3	1.480040	0.389295	3.801846	0.0004
R-squared	0.417295	Mean dependent var		1.920512
Adjusted R-squared	0.392499	S.D. dependent var		0.950766
S.E. of regression	0.741049	Akaike info criterion		2.296624
Sum squared resid	25.81022	Schwarz criterion		2.411346
Log likelihood	-54.41561	F-statistic		16.82916
Durbin-Watson stat	2.096829	Prob(F-statistic)		0.000003

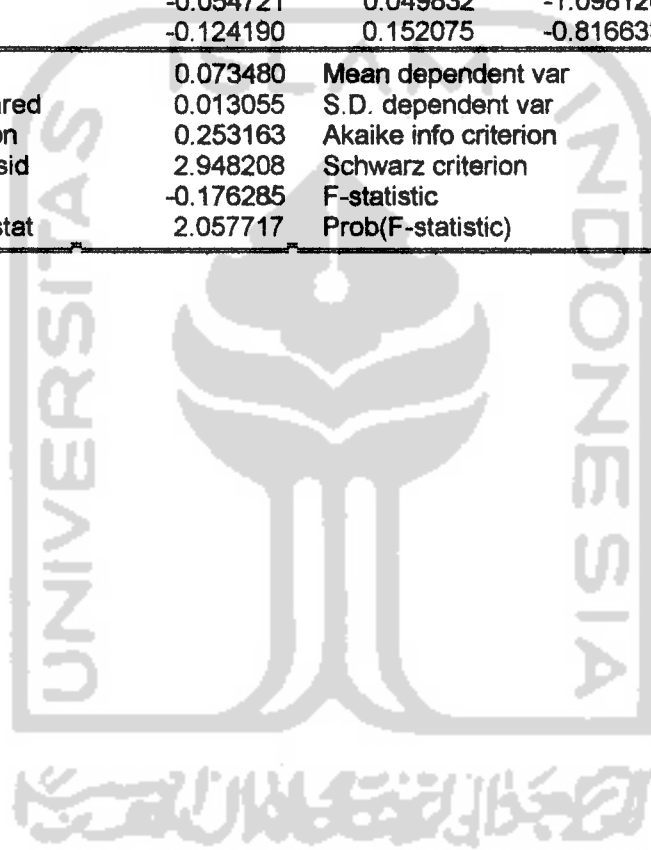
Dependent Variable: LNX3
 Method: Least Squares
 Date: 03/23/06 Time: 04:58
 Sample: 1 50
 Included observations: 50

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.040113	0.078595	13.23392	0.0000
LNX1	0.147000	0.064600	2.275547	0.0275
LNX2	0.158915	0.041799	3.801846	0.0004
R-squared	0.439464	Mean dependent var		1.455779
Adjusted R-squared	0.415611	S.D. dependent var		0.317645
S.E. of regression	0.242825	Akaike info criterion		0.065170
Sum squared resid	2.771297	Schwarz criterion		0.179891
Log likelihood	1.370760	F-statistic		18.42414
Durbin-Watson stat	2.137969	Prob(F-statistic)		0.000001

HETEROSKEDASTISITAS

Dependent Variable: LNE2
Method: Least Squares
Date: 03/23/06 Time: 04:56
Sample: 1 50
Included observations: 50

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.358096	0.178140	2.010197	0.0503
LN1	0.089060	0.070963	1.255017	0.2158
LN2	-0.054721	0.049832	-1.098120	0.2779
LN3	-0.124190	0.152075	-0.816633	0.4183
R-squared	0.073480	Mean dependent var		0.139138
Adjusted R-squared	0.013055	S.D. dependent var		0.254832
S.E. of regression	0.253163	Akaike info criterion		0.167051
Sum squared resid	2.948208	Schwarz criterion		0.320013
Log likelihood	-0.176285	F-statistic		1.216049
Durbin-Watson stat	2.057717	Prob(F-statistic)		0.314554



DATA LN

No	Pendapatan (Y)	Jumlah sapi yang diproduksi (X1)	Lama Usaha (X2)	Rata-rata sapi yang diproduksi (X3)
1	14.1999563	1.098612	2.302585	1.609437912
2	14.40062699	0.693147	2.302585	1.386294361
3	13.01433263	0.000000	0.693147	0.693147181
4	13.89985171	0.693147	2.995732	1.791759469
5	13.42984808	0.693147	0.000000	1.386294361
6	13.07317313	0.000000	0.693147	1.098612289
7	14.45946749	1.791759	2.995732	1.609437912
8	14.12299526	0.693147	2.995732	1.386294361
9	14.81614244	1.609438	2.995732	1.791759469
10	12.22587527	0.000000	1.386294	1.098612289
11	14.1999563	1.098612	2.397895	1.791759469
12	12.29041379	0.000000	0.000000	1.098612289
13	13.61216963	0.693147	1.386294	0.693147181
14	14.89310348	1.791759	2.564949	1.791759469
15	14.12299526	0.693147	3.091042	1.386294361
16	13.89985171	0.693147	0.000000	1.098612289
17	12.81366194	0.000000	2.302585	1.386294361
18	14.12299526	1.098612	2.302585	1.386294361
19	13.83531319	0.693147	2.639057	1.609437912
20	13.89985171	1.098612	2.197225	1.386294361
21	14.01763474	0.693147	2.302585	1.791759469
22	13.42984808	0.693147	2.302585	1.386294361
23	13.20670453	0.693147	1.945910	1.609437912
24	14.23632394	1.386294	2.302585	1.791759469
25	13.61216963	0.000000	2.302585	1.609437912
26	13.61216963	0.693147	1.791759	1.609437912
27	13.07317313	0.000000	1.609438	1.386294361
28	13.20670453	0.000000	2.302585	1.098612289
29	13.69221234	0.693147	2.197225	1.791759469
30	14.01763474	1.098612	1.791759	1.386294361
31	12.91902245	0.693147	2.995732	1.386294361
32	13.4496507	0.693147	2.708050	1.098612289
33	13.07317313	0.693147	1.386294	1.386294361
34	14.71078192	0.693147	2.302585	2.079441542
35	12.56234751	0.000000	1.098612	1.098612289
36	13.20670453	0.000000	2.079442	1.386294361
37	13.45883561	0.000000	0.693147	1.609437912
38	12.91902245	1.609438	1.098612	1.386294361
39	14.82112998	1.609438	2.302585	1.791759469
40	13.70747981	1.098612	0.693147	1.098612289
41	15.01908328	1.945910	3.178054	1.945910149
42	14.48763837	1.386294	2.302585	1.386294361
43	12.91902245	0.000000	1.098612	1.386294361
44	14.01763474	1.098612	2.708050	1.386294361
45	15.69161118	2.484907	3.218876	1.945910149
46	12.91902245	0.693147	0.000000	1.098612289
47	12.91902245	0.000000	1.386294	1.386294361
48	12.22587527	0.000000	0.000000	1.098612289
49	14.01763474	0.693147	3.044522	1.945910149
50	14.1999563	1.098612	2.639057	1.945910149

TABEL F (5%)

1%	df pembilang										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
31.821	1	161	199	216	225	230	234	237	239	241	242
6.965	2	18.513	19.000	19.164	19.247	19.296	19.329	19.353	19.371	19.385	19.396
4.541	3	10.128	9.552	9.277	9.117	9.013	8.941	8.887	8.845	8.812	8.785
3.747	4	7.709	6.944	6.591	6.388	6.256	6.163	6.094	6.041	5.999	5.964
3.365	5	6.608	5.786	5.409	5.192	5.050	4.950	4.876	4.818	4.772	4.735
3.143	6	5.987	5.143	4.757	4.534	4.387	4.284	4.207	4.147	4.099	4.060
2.998	7	5.591	4.737	4.347	4.120	3.972	3.866	3.787	3.726	3.677	3.637
2.896	8	5.318	4.459	4.066	3.838	3.688	3.581	3.500	3.438	3.388	3.347
2.821	9	5.117	4.256	3.863	3.633	3.482	3.374	3.293	3.230	3.179	3.137
2.764	10	4.965	4.103	3.708	3.478	3.326	3.217	3.135	3.072	3.020	2.978
2.718	11	4.844	3.982	3.587	3.357	3.204	3.095	3.012	2.948	2.896	2.854
2.681	12	4.747	3.885	3.490	3.259	3.106	2.996	2.913	2.849	2.796	2.753
2.650	13	4.667	3.806	3.411	3.179	3.025	2.915	2.832	2.767	2.714	2.671
2.624	14	4.600	3.739	3.344	3.112	2.958	2.848	2.764	2.699	2.646	2.602
2.602	15	4.543	3.682	3.287	3.056	2.901	2.790	2.707	2.641	2.588	2.544
2.583	16	4.494	3.634	3.239	3.007	2.852	2.741	2.657	2.591	2.538	2.494
2.567	17	4.451	3.592	3.197	2.965	2.810	2.699	2.614	2.548	2.494	2.450
2.552	18	4.414	3.555	3.160	2.928	2.773	2.661	2.577	2.510	2.456	2.412
2.539	19	4.381	3.522	3.127	2.895	2.740	2.628	2.544	2.477	2.423	2.378
2.528	20	4.351	3.493	3.098	2.866	2.711	2.599	2.514	2.447	2.393	2.348
2.518	21	4.325	3.467	3.072	2.840	2.685	2.573	2.488	2.420	2.366	2.321
2.508	22	4.301	3.443	3.049	2.817	2.661	2.549	2.464	2.397	2.342	2.297
2.500	23	4.279	3.422	3.028	2.796	2.640	2.528	2.442	2.375	2.320	2.275
2.492	24	4.260	3.403	3.009	2.776	2.621	2.508	2.423	2.355	2.300	2.255
2.485	25	4.242	3.385	2.991	2.759	2.603	2.490	2.405	2.337	2.282	2.236
2.479	26	4.225	3.369	2.975	2.743	2.587	2.474	2.388	2.321	2.265	2.220
2.473	27	4.210	3.354	2.960	2.728	2.572	2.459	2.373	2.305	2.250	2.204
2.467	28	4.196	3.340	2.947	2.714	2.558	2.445	2.359	2.291	2.236	2.190
2.462	29	4.183	3.328	2.934	2.701	2.545	2.432	2.346	2.278	2.223	2.177
2.457	30	4.171	3.316	2.922	2.690	2.534	2.421	2.334	2.266	2.211	2.165
2.453	31	4.160	3.305	2.911	2.679	2.523	2.409	2.323	2.255	2.199	2.153
2.449	32	4.149	3.295	2.901	2.668	2.512	2.399	2.313	2.244	2.189	2.142
2.445	33	4.139	3.285	2.892	2.659	2.503	2.389	2.303	2.235	2.179	2.133
2.441	34	4.130	3.276	2.883	2.650	2.494	2.380	2.294	2.225	2.170	2.123
2.438	35	4.121	3.267	2.874	2.641	2.485	2.372	2.285	2.217	2.161	2.114
2.434	36	4.113	3.259	2.866	2.634	2.477	2.364	2.277	2.209	2.153	2.106
2.431	37	4.105	3.252	2.859	2.626	2.470	2.356	2.270	2.201	2.145	2.098
2.429	38	4.098	3.245	2.852	2.619	2.463	2.349	2.262	2.194	2.138	2.091
2.426	39	4.091	3.238	2.845	2.612	2.456	2.342	2.255	2.187	2.131	2.084
2.423	40	4.085	3.232	2.839	2.606	2.449	2.336	2.249	2.180	2.124	2.077
2.421	41	4.079	3.226	2.833	2.600	2.443	2.330	2.243	2.174	2.118	2.071
2.418	42	4.073	3.220	2.827	2.594	2.438	2.324	2.237	2.168	2.112	2.065
2.416	43	4.067	3.214	2.822	2.589	2.432	2.319	2.232	2.163	2.106	2.059
2.414	44	4.062	3.209	2.816	2.584	2.427	2.313	2.226	2.157	2.101	2.054
2.412	45	4.057	3.204	2.812	2.579	2.422	2.308	2.221	2.152	2.096	2.049
2.410	46	4.052	3.200	2.807	2.574	2.417	2.304	2.216	2.147	2.091	2.044
2.408	47	4.047	3.195	2.802	2.570	2.413	2.299	2.212	2.143	2.086	2.039
2.407	48	4.043	3.191	2.798	2.565	2.409	2.295	2.207	2.138	2.082	2.035
2.405	49	4.038	3.187	2.794	2.561	2.404	2.290	2.203	2.134	2.077	2.030
2.403	50	4.034	3.183	2.790	2.557	2.400	2.286	2.199	2.130	2.073	2.026

df penyebut

Kepada Yth
Bapak/Ibu/Saudara/i
Peternak Sapi Perah
Di tempat

Dalam rangka penyusunan skripsi kami yang berjudul “Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pendapatan Peternak Sapi Perah di Kecamatan Pakem”, kami memohon bantuan Bapak/Ibu/Saudara/i, untuk meluangkan waktu sejenak guna mengisi kuesioner yang berhubungan dengan pendapatan para peternak sapi perah, guna mengetahui besarnya pendapatan para peternak. Untuk itu sudilah kiranya Bapak/Ibu/Saudara/i untuk mengisi daftar pertanyaan ini dengan sejujurnya.

Dalam penelitian ini kami tidak mempunyai maksud dan tujuan apapun di balik pengisian pertanyaan tersebut, kecuali untuk kepentingan ilmiah dan hanya sebagai sarana untuk penulisan skripsi.

Atas segala kesediaan dan bantuan Bapak/Ibu/Saudara/i, kami ucapkan banyak terima kasih.

Hormat peneliti

Indriawati Palupi
Jurusan EP Universitas Islam Indonesia

DAFTAR PERTANYAAN

A. Identitas Responden

1. Nama
2. Alamat
3. Umur
4. Pendidikan
5. Jumlah Tanggungan Keluarga

B. Tanggapan Responden

1. Berapa banyaknya sapi yang Bapak/Ibu pelihara?
2. Berapa banyak sapi betina (yang menghasilkan susu) yang Bapak/Ibu pelihara?

3.

Jenis Sapi	Jumlah	Usia Rata-rata
Frieslen Haisen		
Yersey		
Guernsey		
Ayrshire		
Brown Swiss		

4. Berapa usia sapi yang Bapak/Ibu pelihara?
 - 1)
 - 2)
 - 3)
 - 4)
 - 5)
5. Berapa kali dalam sehari Bapak/Ibu mengambil susu?
6. Kapan waktunya?
7. Berapa harga per liter susu sapi?
8. Sudah berapa lama Bapak/Ibu/Saudara menekuni usaha peternakan ini?
9. Sejak tahun berapa Bapak/Ibu/Saudara menekuni peternakan ini?

18. Apakah Bapak/Ibu/Saudara menjadi anggota koperasi?
- Ya
 - Tidak
19. Apakah Bapak/Ibu/Saudara menjual susu yang Bapak produksi ke koperasi?
- Ya
 - Tidak
 -
20. Apakah Bapak/Ibu/Saudara pernah mendapat pembinaan/penyuluhan dalam usaha ini?
- Pernah
 - Tidak
21. Jika pernah, mendapat pembinaan/penyuluhan dari lembaga mana?
-
22. Berapa kali pembinaan/penyuluhan dilakukan?
23. Pembinaan dalam bidang apa?
- Sistem/cara beternak
 - Pelayanan pengobatan
 - Pemasaran hasil produksi
 -
24. Apakah ada hambatan yang sering mengganggu jalannya usaha Bapak/Ibu/Saudara?
- Ada
 - Tidak
25. Hambatan itu berupa :
-
 -
 -
26. Apakah Bapak/Ibu membeli obat-obatan, makanan, konsentrat dari koperasi?
- Ya
 - Tidak
 -