

## **V. HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **A. Pengelolaan Kelompok dengan model Kolektif**

Usahatani ternak sapi perah di Desa Krajan Kecamatan Jatinom Kabupaten Klaten merupakan jenis sapi perah Friesian Holstein (FH) impor asal Australia, merupakan bantuan dari pemerintah pusat melalui pemerintah daerah sejak tahun 2013 sampai sekarang. Sapi perah di Desa Krajan Kecamatan Jatinom dibudidayakan secara kolektif diatas tanah kas desa yang dibangun seluas 5000 m<sup>2</sup> yang bersumber dari bantuan APBD pemerintah daerah Kabupaten Klaten. Keadaan lokasi di Kecamatan Jatinom tepatnya di Desa Krajan dianggap cocok untuk membudidayakan sapi perah karena keadaan alam yang mendukung seperti halnya iklim dan cuaca di Kecamatan Jatinom serta letak geografis Kecamatan Jatinom termasuk di daratan tinggi dan juga karena rata-rata di Kecamatan Jatinom masyarakatnya bercocok tanam dan berternak sapi.

Dalam pengelolaannya dibuat secara kolektif karena memudahkan anggota dalam mendapatkan fasilitas yang mungkin tidak didapat apabila dibudidayakan secara mandiri dirumah masing-masing. Seperti halnya penggunaan peralatan mesin perah yang satu alatnya harganya Rp 25.000.000,- sehingga peternak terdapat keterbatasan modal dalam pembelian alat tersebut. Dibuatnya kandang komunal ternak dengan pengelolaan secara kolektif ini agar mudah dalam pengawasan juga para peternak bisa saling bertemu pada saat mengurus ternak sapi perah dan saling bertukar informasi.

## 1. Profil Kelompok Ternak Sapi Perah

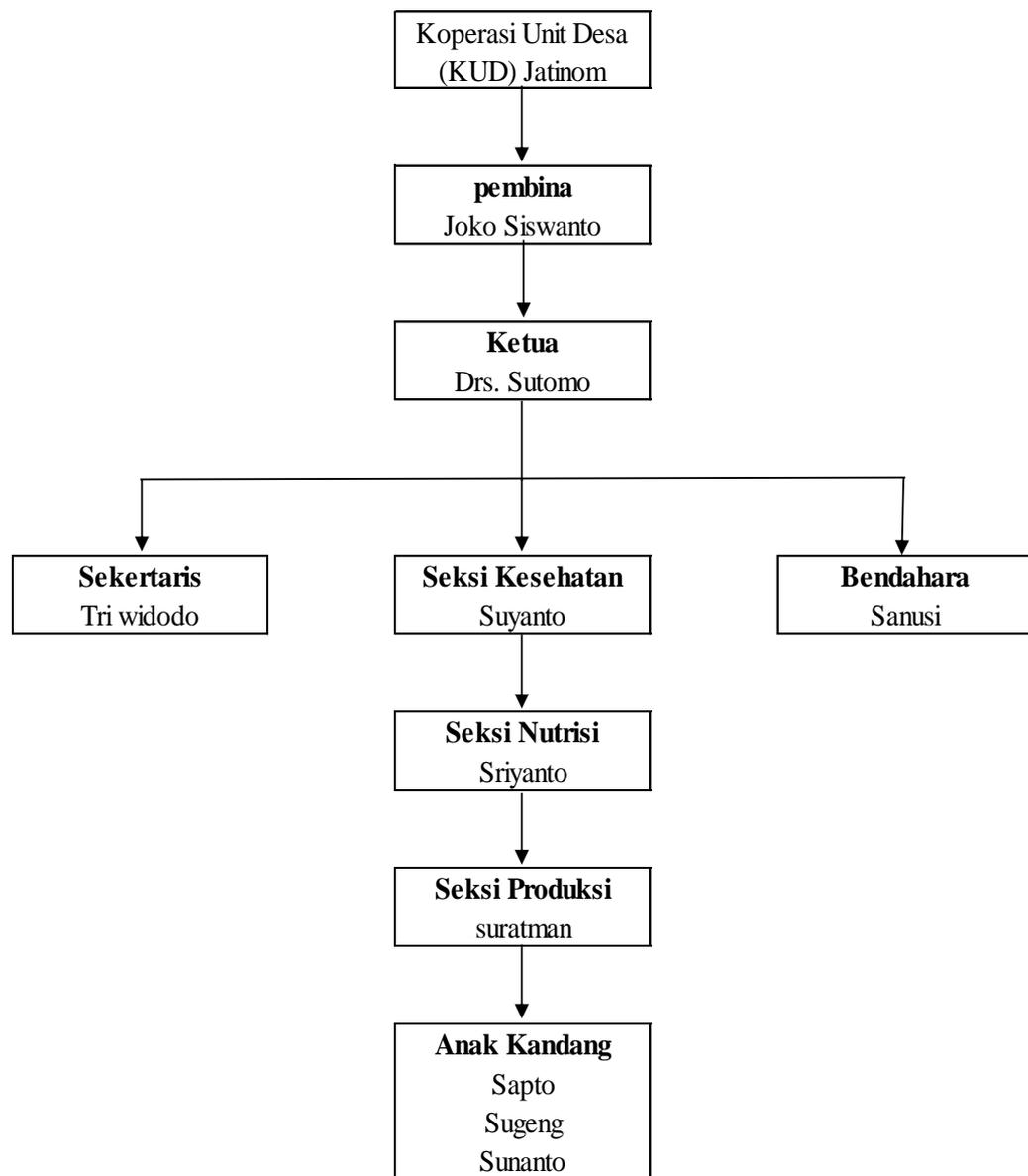
Kelompok ternak sapi perah Maju Makmur adalah bagian dari Koperasi Unit Desa. KTSP Maju Makmur didirikan sebagai fasilitator anggota kelompok untuk memudahkan dalam belajar berternak sapi perah dan memudahkan dalam mendapatkan bantuan berupa alat-alat penunjang maupun penyuluhan dalam bertenak serta memudahkan dalam pengawasan oleh Dinas peternakan setempat. Lokasi pembuatan kandang juga memberhatikan kondisi sekitar, kandang kolektif di kelompok ternak sapi perah Maju Makmur berada dilingkuan persawahan dan jauh dari perkampungan.

### a. Sejarah Kelompok Ternak sapi Perah

Kelompok ternak sapi perah Maju Makmur berdiri sejak tahun 2012 yang di ketuai oleh bpk Drs. Sutomo, bantuan sapi perah mulai datang pada akhir tahun 2012. Tujuannya untuk kemakmuran masyarakat desa serta menambah pendapatan keluarga. Bisa dikatakan bahwa kelompok Ternak Sapi Perah Maju Makmur berupaya memberdayakan masyarakat desa agar lebih produktif.

### b. Organisasi Kelompok Ternak Sapi Perah

Kelompok Ternak Sapi Perah Maju Makmur di Desa Krajan, Kecamatan Jatinom Kabupaten Klaten dibina oleh Joko siswanto. Sebagai Organisasi KTSP Maju Makmur memiliki struktur organisasi sebagai berikut :



Gambar 4. Bagan Struktur Organisasi KTSP Maju Makmur

Kelompok Ternak Sapi Perah Maju Makmur dalam pengelolaannya memiliki anak kandang sebanyak 3 orang yang membantu dalam setiap kegiatan. 3 orang tersebut membantu dalam pemerahan setiap sapi perah hingga mengantar susu hasil pemerahan untuk disetorkan ke KUD dan menjaga kandang setiap malam hari. Dalam visi nya kelompok ternak sapi perah Maju Makmur adalah keberdayaan masyarakat desa dan pembibitan sapi perah unggulan serta menjadi

wadah pembelajaran bagi masyarakat maupun universitas. Misi KTSP Maju Makmur adalah membantu kebutuhan susu di Indonesia.

Setiap pengurus di KTSP Maju Makmur memiliki tugas dan wewenang sendiri-sendiri, adapun tugas dan wewenang tersebut sebagai berikut :

1) Pembina

Tugas : Memberikan arahan dan bimbingan.

2) Ketua Kelompok

Tugas : Mengkoordinasikan dan bertanggung jawab terhadap seluruh kegiatan kelompok.

3) Sekertaris

Tugas : Bertanggung jawab terhadap pelaksanaan administrasi kegiatan non keuangan seperti membuat laporan-laporan.

4) Bendahara

Tugas : Bertanggung jawab menangani seluruh kegiatan administrasi keuangan kelompok seperti menerima pembayaran atas nama kelompok dan menyimpannya dengan baik, melakukan pembayaran atas persetujuan ketua kelompok, menyimpan dan memelihara arsip transaksi keuangan, menyelenggarakan dan memelihara administrasi keuangan kelompok dan menyusun laporan keuangan secara berkala (bulanan dan tahunan).

5) Seksi Kesehatan

Tugas : Merawat ternak sapi perah memberikan obat ketika terdapat sapi perah sakit dan melakukan inseminasi buatan (IB).

6) Seksi Nutrisi

Tugas : Mengontrol kebutuhan nutrisi sapi perah dilihat dari ransum yang diberikan setiap peternak.

7) Seksi Produksi

Tugas : Melakukan pengecekan produktivitas sapi perah dan produksi pupuk.

8) Anak kandang

Tugas : Melakukan pemerahan seluruh sapi perah laktasi pada pagi dan sore hari dan menjaga kandang setiap harinya.

c. Fasilitas Kelompok Ternak sapi Perah

Sebagai organisasi kelompok ternak sapi perah memiliki fasilitas guna mengelola ternak agar tetap produktif. Beberapa fasilitas yang diberikan kelompok kepada anggota antara lain penyediaan kandang, mesin perah, tenaga kesehatan, anak kandang serta sebagai wadah bagi anggota untuk menerima informasi dari luar.

1) Fasilitas berupa kandang komunal merupakan bantuan dana dari pemerintah Kabupaten Klaten untuk KTSP Maju Makmur yang digunakan untuk anggota kelompok dalam mengelola sapi perah secara kolektif.

2) Kelompok ternak Maju Makmur memiliki sarana produksi berupa 2 mesin perah, milk can, dan motor roda untuk pemerahan sapi perah yang dibeli atas nama kelompok ternak Maju Makmur dan digunakan secara bergantian oleh anggota untuk pemerahan sapi yang sedang laktasi.

- 3) Tenaga kesehatan merupakan fasilitas yang diberikan oleh kelompok yang bekerja sama oleh KUD guna melakukan perawatan kepada ternak sapi perah yang sedang sakit dan melakukan inseminasi buatan (IB) kepada sapi perah yang sudah birahi.
- 4) Anak kandang adalah orang yang dipekerjakan oleh kelompok ternak Maju Makmur untuk membantu dalam kegiatan pengelolaan kesehariannya. Kegiatan tersebut berupa menyiapkan sapi untuk diperah hingga sapi selesai diperah kemudian mencatat produksi susu dan mengantarkan hasil susu ke KUD jatinom dan setiap malam bergantian jaga di kandang.

d. Kewajiban Kelompok dan Anggota

Anggota dan kelompok memiliki hak dan kewajiban tertentu yang harus dipatuhi selama menjalankan usaha ternak sapi perah. Berikut adalah beberapa hak dan kewajiban anggota dan kelompok.

1. kewajiban Kelompok

- a) Kelompok ternak Maju Makmur menyediakan peralatan sapi perah.
- b) Memberikan informasi kepada anggota.
- c) Memfasilitasi dalam mendapatkan bantuan kelompok untuk semua anggota.
- d) Memberikan kepastian pasar bagi anggota dalam penjualan produk susu murni sapi perah.
- e) Memberikan fasilitas kesehatan ternak gratis.
- f) Memberikan inseminasi buatan (IB) secara gratis.
- g) Memberikan lahan menanam rumput gajah untuk anggota

## 2. Kewajiban Anggota

- a) Memelihara ternak secara rutin agar mampu memproduksi susu secara optimum.
  - b) Membayar pajak rutin sesuai jumlah sapi perah sedang laktasi.
  - c) Membersihkan kandang secara rutin.
  - d) Menghadiri pertemuan rutin bulanan.
  - e) Tidak diperbolehkan menjual peranakan sapi perah berjenis kelamin betina.
  - f) Menjual hasil perahan ke KUD Jatinom.
- e. Aktivitas Kelompok Ternak Sapi Perah

Aktivitas yang dilakukan kelompok merupakan kegiatan rutin yang selalu dilakukan oleh anggota kelompok Ternak sapi perah Maju Makmur. Kegiatan tersebut berupa pertemuan rutin anggota setiap bulan serta pengecekan kesehatan hewan dan melakukan inseminasi buatan kepada ternak. Peran dan fungsi kelompok peternak yaitu wadah kerjasama dan penyedia informasi serta pemasaran hasil susu secara kolektif agar peternak tidak dirugikan para makelar.

Aktivitas yang dilaksanakan kelompok peternak merupakan bagian dari suatu usaha untuk kemandirian suatu kelompok dan perlu pembinaan sebagai pedoman agar tidak ada kesalahan dalam suatu kegiatan. Sebagaimana pendapat Soedarmanto (2003), bahwa pembinaan kelembagaan peternak dilaksanakan secara komprehensif, meliputi kegiatan pembinaan kelompok peternak yang diarahkan untuk memberdayakan peternak agar memiliki kekuatan mandiri yang mampu menerapkan inovasi (teknis, sosial, ekonomi), mampu memanfaatkan azas

skala ekonomi dan mampu menghadapi resiko usaha, sehingga mampu memperoleh tingkat pendapatan yang layak. Oleh karena itu pembinaan diarahkan agar kelompok peternak dapat berfungsi sebagai wadah proses belajar-mengajar, sebagai unit produksi, dan sebagai wahana kerjasama menuju kelompok peternak sebagai kelompok usaha. Sebagai kelas belajar mengajar yaitu kelompok peternak merupakan wadah bagi anggotanya untuk berinteraksi guna meningkatkan pengetahuan, keterampilan dan sikap (PKS) dalam mengembangkan usaha sapi perah yang lebih baik dan lebih menguntungkan serta mandiri untuk mencapai kehidupan yang lebih baik sejahtera.

## 2. Profil Peternak Sapi Perah

Dalam kegiatan berternak sapi perah di Kecamatan Jatinom ada beberapa faktor yang mempengaruhi latar belakang petani perternak sapi perah yaitu umur, tingkat pendidikan, lama pengalaman berternak, pekerjaan sampingan serta jumlah anggota keluarga yang ditanggung. Semakin banyak anggota keluarga yang berusia produktif maka semakin banyak pula tenaga kerja yang ikut membantu dalam berternak sapi perah. Serta semakin tinggi tingkat pendidikan petani maka dapat membantu dalam menerima dan menyerap informasi baru yang terkait dengan usahatani sapi perah. Berikut Tabel identitas petani perternak sapi perah di Kelompok Tani Maju Makmur Desa Krajan Kecamatan Jatinom Kabupaten Klaten tahun 2018 :

Tabel 17. Identitas Petani Peternak Sapi Perah di KTSP Maju Makmur 2018

No	Uraian	Peternak sapi perah	
		Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1	Usia ( Tahun)		
	31 - 36	2	22
	37 - 42	1	11
	43 - 48	1	11
	49 -54	2	22
	55 - 60	3	33
	Jumlah	9	100
	rata-rata	48	
2	Tingkat Pendidikan		
	SD	3	33
	SMP	1	11
	SMA	4	50
	Sarjana	1	10
	Jumlah	9	100
3	Pengalaman Berternak sapi perah (Tahun)		
	5	9	100
	Jumlah	9	100
4	Pekerjaan Lainnya		
	Wirausaha	3	33
	Pensiunan	1	11
	Bertani	2	22
	karyawan swasta	2	22
	buruh harian	1	11
	Jumlah	9	100
5	Tanggungan Keluarga (orang)		
	1 - 2	4	44
	3-4	5	56
	Jumlah	9	100

Berdasarkan Tabel 17 dapat diketahui bahwa sebagian besar usia peternak sapi perah di Desa Krajan Kecamatan Jatinom tergolong usia produktif. Usia merupakan faktor yang mempengaruhi kinerja petani secara fisik, sehingga peternak sapi perah lebih intensif serta lebih baik dalam mengelola ternak yang

berupa sapi perah. Selain itu, umur tidak terlalu berpengaruh kepada peternak sapi perah karena peternak tetap membudidayakan sapi perah.

Tingkat pendidikan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi dalam menentukan keberhasilan suatu usaha peternak. Tingkat pendidikan bisa mempengaruhi bagaimana cara peternak berfikir untuk mengembangkan usahanya. Disebabkan karena semakin tingginya tingkat pendidikan yang ditempuh oleh petani maka semakin mudah petani untuk menerima ilmu atau informasi yang ada guna menerapkan ke usahanya. Untuk peternak sapi perah, tingkat pendidikan tidak begitu berpengaruh karena walau hanya berpendidikan SD peternak masih bisa mengembangkan serta membudidayakan sapi perah. Selain itu, pemerintah daerah lewat Dinas peternakan juga melakukan pemantauan kepada peternak sehingga selalu terawasi dengan baik serta memberikan penyuluhan kepada peternak.

Selain umur dan tingkat pendidikan, pengalaman berternak sapi perah juga merupakan faktor yang bisa mempengaruhi petani dalam melakukan usahatani ternak sapi perah. Pengalaman berternak merupakan seberapa lamanya peternak dalam melakukan usahatani. Peternak yang sudah lama melakukan budidaya sapi perah atau yang sudah berpengalaman mampu menentukan perlakuan yang tepat kepada sapi perah agar sapi mampu memproduksi susu dengan maksimal dan anakan sapi perah tetap terjaga kesehatannya serta tercukupi kebutuhan susu dari indukannya.

Pekerjaan sampingan merupakan usaha yang dilakukan peternak selain berternak sapi perah. Hal ini dilakukan peternak karena dalam budidaya sapi

perah waktunya pada pagi hari dan sore hari disebabkan krn sebaiknya waktu untuk pemerah susu sapi di pagi hari pada pukul 5 dan rata - rata selesai pada jam 7 pagi kemudian dilanjutkan pada sore hari pada pukul 4. Sehingga pada jam setelah merawat sapi perah peternak dapat melakukan pekerjaan lainnya guna menambah pendapatan bagi peternak.

Semakin besar anggota keluarga, maka semakin besar juga kebutuhan hidup seperti kebutuhan makanan dan non makanan. Hal tersebut yang akan menentukan tingkat kesejahteraan rumah tangga. Sesuai dengan pendapat Suartha (2013), bahwa faktor yang mempengaruhi tingkat kesejahteraan rumah tangga pedesaan adalah tingkat pendapatan dan tingginya pengeluaran untuk konsumsi rumah tangga. Jumlah tanggungan keluarga peternak sapi perah akan mempengaruhi budidaya sapi perah karena dengan banyaknya jumlah anggota keluarga maka bisa membantu pekerjaan pada berternak sapi perah sehingga akan mempengaruhi penggunaan tenaga kerja luar keluarga. Jumlah anggota keluarga peternak juga akan mempengaruhi tingkat pendapatan dan kesejahteraan keluarga peternak sapi perah.

Keluarga peternak yaitu meliputi istri, anak, dan saudara yang menjadi tanggungan serta yang membantu dalam memenuhi kebutuhan. Identitas anggota peternak meliputi umur, tingkat pendidikan dan jenis kelamin. Semakin banyak anggota keluarga yang berusia produktif, maka semakin banyak tenaga kerja yang dihasilkan untuk membantu dalam kegiatan bertenak sapi perah. Berikut Tabel anggota keluarga berdasarkan umur, jenis kelamin dan tingkat pendidikan.

Tabel 18. Anggota keluarga peternak sapi perah berdasarkan umur, tingkat pendidikan dan jenis kelamin tahun 2018

No	Uraian	Anggota Keluarga	
		Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1	Usia (Tahun)		
	0 - 14	3	18.75
	15 - 60	13	81.25
	Jumlah	16	100
2	Jenis Kelamin		
	Laki-Laki	5	31.25
	Perempuan	11	68.75
	Jumlah	16	100
3	Tingkat Pendidikan		
	SD	9	56.25
	SMP	2	12.5
	SMA	3	18.75
	PT	2	12.5
	Jumlah	16	100

Berdasarkan Tabel 18 dapat diketahui bahwa dari segi umur banyak anggota keluarga peternak sapi perah yang masih produktif. Banyaknya anggota keluarga peternak yang masih produktif dengan begitu baik untuk dapat membantu dalam berternak sapi perah.

Sedangkan jika dilihat dari jenis kelamin mayoritas anggota keluarga peternak berjenis kelamin perempuan. Hal ini tidak banyak berpengaruh terhadap berternak sapi perah dikarenakan dalam bertenak sapi perah semua proses pemerahan dilakukan dengan bantuan mesin pemerah dan proses perawatan tidak rumit, hanya membutuhkan ketelatenan sebab sapi perah memerlukan perawatan harian yang konsisten.

Pendidikan berkaitan dengan kemampuan seseorang dalam memahami sesuatu, makin tinggi pendidikan cenderung akan lebih banyak input dalam

pemikirannya, dengan memiliki pendidikan formal lebih tinggi akan memiliki motivasi yang tinggi dan wawasan yang luas dalam menganalisis sesuatu kejadian, sehingga orang yang berpendidikan akan mudah menerima inovasi. Sesuai dengan pernyataan Ningsih (2013), bahwa seseorang yang memiliki pendidikan cukup tinggi dapat mengatasi kendala yang dihadapi, kemampuan manajemen, serta pengalaman dalam sebuah organisasi sangat mempengaruhi proses penyerapan informasi akan inovasi dan penerapan teknologi yang ada dilingkungan mereka. Apabila dilihat dari tingkat pendidikan anggota keluarga, mayoritas pendidikan anggota keluarga berpendidikan pada tingkatan SD hal ini juga diduduki oleh istri dari peternak yang sudah berusia lanjut namun masih produktif.

Jumlah sapi perah yang dibudidayakan merupakan faktor utama yang mendukung berkembangnya usaha dan penghasilan dari berternak sapi perah. Sapi perah import asal Australia yang berjenis Friesian Holstein (FH) diberikan kepada peternak yang menjadi anggota kelompok tani Maju Makmur dan Jumlah sapi yang dimilikipun berbeda-beda tergantung kemampuan setiap individu peternak dalam berternak sapi perah. Berikut jumlah sapi perah yang dternakkan oleh kelompok tani Maju Makmur Desa Krajan, Kecamatan Jatinom, Kabupaten Klaten dapat dilihat pada Tabel 19.

Tabel 19. Jumlah Sapi Perah Kelompok Tani Maju Makmur tahun 2018

No	Kepemilikan peternak	sapi perah (ekor)		jumlah (ekor)	persentase (%)
		dewasa	peranakan		
1		2	2	4	4.08
2		11	7	18	18.37
3		2	1	3	3.06
4		7	6	13	13.27
5		2	1	3	3.06
6		4	3	7	7.14
7		2	1	3	3.06
8		2	1	3	3.06
9		3	1	4	4.08
10		25	15	40	40.82
Total		60	38	98	100

Berdasarkan Tabel 19 dapat diketahui bahwa jumlah sapi perah yang dimiliki setiap peternak berpengaruh pada jumlah peranakan yang dihasilkan juga nantinya berdampak pada jumlah produksi susu yang dihasilkan dan diikuti kemampuan setiap individu peternak untuk berternak sapi perah baik secara finansial maupun nonfinansial.

Usia pada sapi perah menentukan besarnya jumlah produksi susu di setiap ekor sapi perah. Sapi perah betina mulai bisa di perah apabila berusia 2 tahun dan berangsur-angsur mengalami penurunan jumlah produksi susu dengan semakin bertambahnya usia sapi perah betina. Berikut adalah usia sapi perah kelompok tani Maju Makmur dapat dilihat pada Tabel 20.

Tabel 20. Usia Sapi Perah Kelompok Tani Maju Makmur 2018

No	Usia (Tahun)	Usia Sapi Perah	
		Jumlah (Ekor)	Persentase (%)
1	0 - 1	23	23.47
2	2 - 3	15	15.31
3	4 - 5	26	26.53
4	6 - 7	18	18.37
5	8 - 9	16	16.33
Total		98	100

Berdasarkan Tabel 20 dapat diketahui bahwa pada usia sapi perah pada rentang usia 8-9 tahun belum saatnya untuk diafkir menjadi sapi pedaging hal ini dikarenakan kemampuan laktasi masih dianggap tinggi namun tidak berada dalam kemampuan laktasi terbaik. Rata-rata hasil susu produksi susu perhari berkisar 10-15 liter, akantetapi kemampuan laktasi per ekor berbeda-beda. Hal ini dipengaruhi oleh banyak faktor antar lain genetik, usia itu sendiri, nutrisi yang diberikan, tingkat stress serta faktor dari alam.

### 3. Profil Koperasi Unit Desa (KUD) Jatinom

Koperasi Unit Desa atau KUD berada di Jatinom memiliki berbagai unit usaha diantaranya unit usaha susu sapi perah. KUD sebagai badan usaha milik Desa yang menaungi peternak sapi perah yang menjadi anggota, terdapat 16 kelompok ternak sapi perah yang menjadi anggota KUD salah satunya KTSP Maju Makmur Desa Krajan, Kecamatan Jatinom, Kabupaten Klaten.

KUD Jatinom memiliki peran penting bagi peternak sapi perah, hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Aris *et al* (2015) karena dengan menjadi anggota para peternak bisa mendapat kepastian paemasaran produk susu dan pinjaman modal, pinjaman bisa berupa konsentrat. Peranan KUD di kelompok peternak sapi perah Maju Makmur yang dikelola secara kolektif juga sangat membantu karena setiap peternak sapi perah di KTSP Maju Makmur yang dalam perawatan ternak sudah tidak lagi mampu, ternak berupa sapi perah bisa dijual kepada KUD dengan harga yang sudah ditentukan oleh KUD. KUD mau membeli karena terdapat kandang kolektif sehingga terdapat lokasi bagi KUD untuk merawat ternak sapi perah dan kelompok merasa diuntungkan karena pemasukan

kas dari pajak banyaknya sapi yang sedang laktasi. KUD Jatinom membeli susu selain sesuai harga pasar juga sesuai dengan kualitas susu yang dihasilkan, apabila mutunya rendah berarti harganya dibawah harga pasar yang sudah ditentukan.

## B. Manfaat Usaha Ternak Sapi Perah

Dalam menjalankan usaha ternak sapi perah yang modal awalnya berupa bantuan gratis dari pemerintah, peternak mendapatkan beberapa manfaat antara lain manfaat teknis, manfaat ekonomi, dan manfaat sosial.

### 1. Manfaat Teknis

Manfaat teknis merupakan manfaat yang dirasakan secara teknis oleh peternak sapi perah Maju Makmur yang terdiri dari bimbingan teknis penyuluhan, penambahan pengetahuan dan penggunaan teknologi baru. Berikut dapat dilihat hasil analisis manfaat ekonomi pada Tabel 21.

Tabel 21. Penilaian usaha ternak sapi perah dilihat dari manfaat Teknis

Manfaat teknis	Skor	Ketercapaian (%)	Kategori
Bimbingan teknis penyuluhan	3.33	77.78	
Peningkatan pengetahuan	3.44	81.48	
Menerapkan teknologi baru	3.33	77.78	
Jumlah	10.11		Sangat Bermanfaat

Keterangan indikator manfaat teknis :

Tidak bermanfaat	: 3 – 5,25	Kurang bermanfaat : 5,26 – 7,5
Bermanfaat	: 7,6 – 9,75	Sangat Bermanfaat : 9,76 – 12

Berdasarkan Tabel 21 menunjukkan bahwa adanya manfaat secara teknis dalam usaha ternak sapi perah bagi peternak dengan jumlah skor 10,11 yang artinya sangat bermanfaat. Dari kategori manfaat teknis menunjukkan bahwa adanya bimbingan teknis penyuluhan memberikan dampak positif terhadap peningkatan pengetahuan bagi peternak dalam melakukan kegiatan berternak sapi

perah dengan skor 3,44, sehingga peternak juga mudah menerima dan menggunakan adanya teknologi baru yang mampu meringankan dalam kegiatan berternak sapi perah. Terdapat kesesuaian terhadap penelitian Meri (2017) namun nilai kemanfaatan lebih besar, bahwa peranan manfaat teknis juga memberikan manfaat sebesar 11,45. Hal ini dikarenakan responden memiliki harapan yang tinggi dari bimbingan teknis penyuluhan namun masih belum sesuai dengan apa yang diharapkan responden.

## 2. Manfaat Ekonomi

Manfaat ekonomi merupakan manfaat yang dirasakan secara finansial oleh peternak sapi perah Maju Makmur yang terdiri dari pasar, pendapatan, harga jual dan produktivitas. Berikut dapat dilihat hasil analisis manfaat ekonomi pada Tabel 22.

Tabel 22. Penilaian usaha ternak sapi perah dilihat dari manfaat ekonomi

Manfaat Ekonomi	Skor	Ketercapaian (%)	Kategori
Pasar	3.67	88.89	
Pendapatan	2.78	59.26	
Harga jual	3.00	66.67	
Produktivitas	2.89	62.96	
Jumlah	12.33		Bermanfaat

Keterangan indikator manfaat ekonomi :

Tidak bermanfaat	: 4 – 6,9	Kurang bermanfaat	: 7 – 9,9
Bermanfaat	: 10 – 12,9	Sangat Bermanfaat	: 13 – 16

Berdasarkan Tabel 22 menunjukkan bahwa secara ekonomi adanya usaha ternak sapi perah model kolektif memberikan manfaat bagi peternak dengan jumlah skor 12,33. Pasar dilihat dari kategori manfaat ekonomi yang dirasakan peternak sapi perah Maju Makmur bahwa pasar sebagai tempat menjual hasil perahan susu memiliki skor tertinggi, yang artinya bahwa peternak dalam

memasarkan hasil tidak kesulitan karena adanya kepastian pasar yang selalu menerima yaitu Koperasi Unit Desa Jatinom sebagai organisasi yang menaungi para kelompok ternak sapi perah di Kecamatan Jatinom. Hal ini juga sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Riswara (2015) bahwa manfaat ekonomi yang dirasakan anggota KTSP maju makmur terdapat peran penting dari KUD Jatinom dalam pemasaran susu dengan berbagai kebijakan penetapan harga.

### 3. Manfaat sosial

Manfaat sosial merupakan manfaat yang dirasakan oleh petani yang terdiri dari asas gotong royong, hubungan baik dengan sesama anggota kelompok, dan keberlanjutan usaha. Berikut dapat dilihat hasil analisis manfaat sosial pada Tabel 23.

Tabel 23. Penilaian usaha ternak sapi perah dilihat dari manfaat sosial

Manfaat Sosial	Skor	Ketercapaian (%)	Kategori
Asas Gotong Royong	3.67	88.89	
Hubungan baik dengan anggota	3.22	74.07	
Keberlanjutan usaha	3.67	88.89	
Jumlah	10.56		Sangat Bermanfaat

Keterangan indikator manfaat sosial :

Tidak bermanfaat	: 3 – 5,25	Kurang bermanfaat	: 5,26 – 7,5
Bermanfaat	: 7,6 – 9,75	Sangat Bermanfaat	: 9,76 – 12

Berdasarkan Tabel 23 menunjukkan bahwa adanya usaha ternak sapi perah model kolektif sangat memberikan manfaat secara sosial bagi peternak dengan jumlah skor 10,56, hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Pratisthita (2014) bahwa Adanya modal sosial yang baik di kelompok berperan dalam meningkatkan interaksi atau kerjasama kelompok dan meningkatkan fungsi tugas pokok kelompok. Dilihat dari kategori manfaat sosial bahwa asas gotong royong dan keberlanjutan usaha memiliki skor sama paling tinggi, hal ini berarti dengan

adanya semangat gotong royong antar anggota memberikan semangat dan motivasi bagi peternak untuk tetap membudidayakan sapi perah. Modal sosial pada kelompok sudah baik, ditunjukkan dengan hubungan yang baik antara sesama anggota dalam kelompok, yang ditandai dengan seringnya mereka berbagi pikiran dalam masalah yang dihadapi. Partisipasi anggota dalam setiap kegiatan kelompok juga sudah cukup baik. Anggota kelompok merasa bebas dan nyaman dalam mengeluarkan pendapat saat diskusi kelompok. Rasa timbal balik yang terjadi dalam kelompok dirasakan anggota sebagai hukum alam. Adanya perasaan bahwa pertolongan yang didapatkan dalam kelompok karena juga suka menolong anggota lain, maka sikap ini ada didalam diri masing-masing anggota.

### **C. Berternak Sapi Perah**

Sapi perah memiliki banyak farietas namun yang menjadi unggulan untuk menjadi sapi perah yang dikembangkan di masyarakat adalah Friesian Holstein (FH) termasuk yang berada di peternakan kelompok tani Maju Makmur. Sapi perah jenis FH mampu menghasilkan produksi susu pada saat laktasi dititik puncak mencapai 10-15 liter perhari. Agar sapi perah bisa laktasi maka sapi perah harus beranak, sehingga indukan yang siap beada di usia 2 tahun mulai dilakukan inseminasi buatan (IB) atau juga bisa dilakukan perkawinan dengan sapi ras dengan kualitas yang bagus agar mendapatkan hasil peranakan yg berkualitas juga. Masa bunting sapi perah berkisar 9 bulan, setelah beranak secepatnya anakan dipisahkan dengan induknya sekitar 3 hari paska dilahirkan karena semakin lama maka indukan bersama anak nya maka sulit untuk dipisahkan dan

mengalami stress yang nantinya berdampak pada produksi susunya yang menurun.

Sapi perah dapat dikembangkan pada lingkungan yang bersuhu rendah pada umumnya di dataran tinggi hal ini dikarenakan sapi dapat mengubah proteinin yang ada guna menghasilkan susu yang berkualitas dan produksi yang maksimal. Sapi perah menghendaki iklim tropis namun di Indonesia ber iklim sub tropis sehingga untuk mendapatkan iklim yang sesuai yang dikehendaki sapi perah di budidayakan pada dataran tinggi di Indonesia diatas 500 mdpl yang suhunya rata-rata mencapai 20-25°C dengan kelembaban udara diatas 50%. Akan tetapi banyak yang menentukan produksi susu yang maksimal selain faktor tersebut yang termasuk ke dalam faktor yang tidak dapat diubah termasuk iklim juga terdapat faktor yang dapat diubah guna mendukung produktivitas sapi perah antara lain genetika, nutrisi pakan yang diberikan, tingkat stress. Adapun cara bertenak yang dilakukan oleh kelompok ternak Maju Makmur dalam membudidayakan sapi perah sebagai berikut :

1. Persiapan lahan

Lokasi yang ideal untuk membangun kandang adalah daerah yang letaknya cukup jauh dari pemukiman penduduk tetapi mudah dicapai oleh kendaraan. Kandang harus terpisah dari rumah tinggal dengan jarak minimal 10 meter dan sinar matahari harus dapat menembus pelataran kandang serta dekat dengan lahan pertanian. Pembuatannya dapat dilakukan secara berkelompok di tengah sawah atau ladang. Kandang yang digunakan oleh kelompok tani Maju Makmur berada pada lingkungan yang jauh dari pemukiman namun akses untuk masuk mudah dan

berada pada dekat dengan lahan pertanian serta pembuatannya secara berkelompok di tengah persawahan yang luas bangunannya 5000 m<sup>2</sup> yang mampu menampung sapi sekitar 100-150 ekor sapi perah. Pembuatan kandang dibuat sedemikian rupa agar mudah dalam melakukan pembersihan kandang termasuk di berikan alas berupa karpet khusus untuk sapi perah agar pemberisihannya mudah dilakukan dan sanitasinya lancar.

## 2. Pembibitan

Pembibitan dimulai dari pemilahan indukan yang berkualitas guna regenerasi mendapatkan peranakan yang nantinya memiliki produktivitas tinggi. Peternakan sapi perah di Desa Krajan Kecamatan Jatinom khususnya kelompok tani Maju Makmur proses pembuahan betina dilakukan dengan bantuan manusia atau pembuahan buatan yaitu inseminasi buatan (IB). Namun Untuk mendapatkan bibit yang berkualitas harus dari indukan yang berkualitas juga, terdapat ciri-ciri sebagai berikut :

- a. Syarat-syarat yang harus dipenuhi oleh bibit sapi perah betina dewasa adalah:
  - 1) Produksi susu tinggi.
  - 2) Umur 3,5-4,5 tahun dan sudah pernah beranak.
  - 3) Berasal dari induk dan pejantan yang mempunyai keturunan produksi susu tinggi.
  - 4) Bentuk tubuhnya seperti baji.
  - 5) Matanya bercahaya, punggung lurus, bentuk kepala baik, jarak kaki depan atau kaki belakang cukup lebar serta kaki kuat.

- 6) Ambing cukup besar, pertautan pada tubuh cukup baik, apabila diraba lunak, kulit halus, vena susu banyak, panjang dan berkelok-kelok, puting susu tidak lebih dari 4, terletak dalam segi empat yang simetris dan tidak terlalu pendek.
  - 7) Tubuh sehat dan bukan sebagai pembawa penyakit menular.
  - 8) Tiap tahun beranak.
- b. Sementara calon induk yang baik antara lain:
- 1) Berasal dari induk yang menghasilkan air susu tinggi.
  - 2) Kepala dan leher sedikit panjang, pundak tajam, badan cukup panjang, punggung dan pinggul rata, dada dalam dan pinggul lebar.
  - 3) Pertumbuhan ambing dan puting baik.
  - 4) Jumlah puting tidak lebih dari 4 dan letaknya simetris.
  - 5) Sehat dan tidak cacat.
3. Pemeliharaan

Pemeliharaan utama adalah pemberian pakan yang cukup dan berkualitas, serta menjaga kebersihan kandang dan kesehatan ternak yang dipelihara. Pada pemeliharaan secara intensif sapi-sapi dikandangkan sehingga peternak mudah mengawasinya, sementara pemeliharaan secara ekstensif pengawasannya sulit dilakukan karena sapi-sapi yang dipelihara dibiarkan hidup bebas. Sapi perah yang dipelihara dalam naungan (ruangan) memiliki konsepsi produksi yang lebih tinggi (19%) dan produksi susunya 11% lebih banyak dari pada tanpa naungan. Bibit yang sakit segera diobati karena ditakutkan menular dan bibit yang menjelang beranak dikering kandangan selama 1-2 bulan.

Seluruh sapi induk dimandikan setiap hari setelah kandang dibersihkan dan sebelum pemerahan susu. Kandang harus dibersihkan setiap hari, kotoran kandang ditempatkan pada penampungan khusus sehingga dapat diolah menjadi pupuk. Kandang sapi tidak boleh tertutup rapat (agak terbuka) agar sirkulasi udara didalamnya berjalan lancar. Air minum yang bersih harus tersedia setiap saat. Tempat pakan dan minum sebaiknya dibuat di luar kandang tetapi masih di bawah atap. Tempat pakan dibuat agak lebih tinggi agar pakan yang diberikan tidak diinjak-injak atau tercampur dengan kotoran. Sementara tempat air minum dibuat permanen berupa bak semen dan sedikit lebih tinggi daripada permukaan lantai. Sediakan juga peralatan untuk memandikan sapi. Setelah kandang dibersihkan, ternak diberikan ransum dan konsentrat setiap 2 kali sehari pada pagi hari dan sore hari. Pakan berupa rumput bagi sapi dewasa umumnya diberikan sebanyak 10% dari bobot badan (BB) dan pakan tambahan sebanyak 1-2% dari BB. Sapi yang sedang menyusui (laktasi) memerlukan makanan tambahan sebesar 25% hijauan yang berupa rumput segar dan konsentrat dalam ransumnya.

Sumber karbohidrat berupa dedak halus atau bekatul, ampas tahu, serta mineral (sebagai penguat) yang berupa garam dapur, dan kapur. Pemberian pakan konsentrat diberikan pada pagi hari dan sore hari sebelum sapi diperah sebanyak 1-2 kg/ekor/hari.

#### 4. Pemerahan

Pemerahan adalah proses mengeluarkan susu dari ambingnya yang bertujuan mendapatkan hasil perahan susu secara maksimal. proses pemerahan di kelompok tani Maju Makmur Desa Krajan Kecamatan Jatinom Kabupaten Klaten

sudah termasuk modern karena proses pemerahan sudah menggunakan mesin pemerah. Terdapat 3 fase dalam proses perah, antara lain :

a. Fase persiapan

Sapi yang akan diperah dibersihkan dari segala kotoran, tempat dan peralatan telah disediakan dan dalam keadaan yang bersih. Tahap-tahap persiapan pemerahan meliputi, membersihkan lokasi pemerahan, membersihkan bagian tubuh sapi, selanjutnya menenangkan sapi, dan mencuci ambing dengan air hangat, melakukan massage untuk merangsang keluarnya susu. Sebelum melakukan pemerahan dilakukan persiapan diantaranya persiapan alat. Sapi yang akan diperah dikeluarkan dari kandang untuk dibawa ke lokasi yang tidak jauh dari kandang yang disana terdapat peralatan perah yang sifatnya permanen.

b. Fase pemerahan

Pemerahan dilakukan dengan menggunakan mesin Pemerah Susu berfungsi sebagai sarana untuk pemerah susu secara pneumatis, pemerahan dilakukan dengan membuat tekanan vakum pada penampung dan susu diperah kedalam penampung melalui unit perah . Pemerahan dengan mesin perah akan mengurangi kontak susu dengan tukang perah dan lingkungan kandang, sehingga susu hasil pemerahan lebih bersih dan higienis. Pada dasarnya semua mesin pemerah susu terdiri atas pompa vakum, *pulsator*, *milk claw*, sedotan puting (*teat cup*), wadah susu (*bucket*). Pemerahan yang baik dilakukan dengan cara yang benar dan alat yang bersih. Tahapan-tahapan pemerahan harus dilakukan dengan benar agar sapi tetap sehat dan terhindar dari penyakit yang dapat menurunkan produksinya.

c. Pasca pemerahan

Setelah melakukan pemerahan, ambing dan puting susu dicuci kembali dengan air hangat-hangat kuku dan sapi perah di kembalikan ke kandang semula. Hasil perahan kemudian di ukur jumlah total produksi susu per ekor setelah susu hasil perahan dikurangi 1-2 liter untuk diberikan kepada anakan yang masih berusia 0-8 bulan.

**D. Analisis Kelayakan Usahatani Ternak Sapi Perah**

Usaha ternak sapi perah merupakan usaha tahunan yang memerlukan biaya-biaya untuk membudidayakan sapi perah agar mampu menghasilkan susu dengan optimum. Biaya-biaya tersebut meliputi biaya investasi dan biaya operasional. Biaya investasi merupakan biaya yang dikeluarkan pada saat awal memulai usaha atau pada saat usaha sedang berjalan yang meliputi motor 3 roda, karpet karet, sabit, milk can, selang, mesin perah, dan pompa air. Sedangkan biaya operasional adalah biaya yang dikeluarkan selama proses usaha berlangsung seperti biaya ransum (pakan, konsentrat), biaya pemeliharaan, dan biaya tenaga kerja.

**E. Biaya Investasi**

Biaya investasi merupakan biaya yang dikeluarkan pada saat awal memulai usaha atau pada saat usaha sedang berjalan yang meliputi sapi perah, kandang, motor roda 3, karpet karet, sabit, milk can, selang, mesin perah, dan pompa air. Biaya investasi yang diperlukan untuk menunjang keberlangsungan usahatani ternak sapi perah ini tidak sepenuhnya dikeluarkan per individu namun atas nama kelompok tani Maju Makmur yang penggunaan peralatan secara bersama-sama

dan bergantian. Biaya investasi pada usahatani ternak sapi perah di kelompok ternak sapi perah Maju Makmur dapat dilihat pada Tabel 24.

Tabel 24. Biaya Investasi usahatani sapi perah

Tahun	Uraian	Biaya (Rp)
2013	Sapi Perah	900.000.000
	Kandang	550.000.000
	Motor roda 3	15.000.000
	Karpet karet	25.000.000
	Sabit	500.000
	Pompa air	5.000.000
	Selang	1.500.000
	mesin perah	50.000.000
	Milk can	3.000.000
	Jumlah	1.550.000.000

Berdasarkan Tabel 24 dapat diketahui bahwa input yang digunakan untuk usahatani bermacam-macam. Jumlah biaya dikeluarkan petani pada tahun 2013 adalah Rp 1.550.000.000. Adapun sapi perah yang di import dari Australia berjumlah 60 ekor yang pada waktu itu usianya berkisar 1,5 tahun dan dihargai Rp 15.000.000. Sehingga untuk biaya investasi pembelian ternak sebesar Rp 900.000.000. Biaya pembuatan kandang komunal untuk menampung sapi perah sebesar Rp 550.000.000 juga merupakan bantuan dari APBD Kabupaten Klaten.

#### **F. Biaya Operasional**

Biaya operasional adalah biaya yang dikeluarkan supaya kegiatan usahatani ternak sapi perah dapat dilaksanakan. Kemampuan biaya operasional pada setiap peternak berbeda-beda dan tergantung pada jumlah sapi yang dibudidayakan peternak. Biaya operasional meliputi biaya ransum ternak (pakan, konsentrat), biaya pemeliharaan, dan biaya tenaga kerja.

### 1. Biaya Ransum Ternak

Biaya Ransum merupakan biaya yang setiap harinya harus dikeluarkan seorang peternak sapi perah guna memberikan asupan nutrisi yang cukup bagi ternak agar sapi perah dapat memproduksi susu secara optimum. Setiap peternak mengeluarkan biaya pemeliharaan yang berbeda-beda sesuai dengan kemampuan dan jumlah ternak yang dibudidayakan semakin banyak ternak yang dimiliki maka semakin banyak pula biaya yang harus dikeluarkan untuk memberikan asupan nutrisi yang cukup bagi ternak sapi perah. Adapun jumlah biaya dapat dilihat pada Tabel berikut :

Tabel 25. Biaya ransum Ternak Sapi Perah

Tahun	Biaya Ransum Sapi perah (Rp)
2013	405.000.000
2014	526.500.000
2015	602.100.000
2016	567.000.000
2017	610.200.000
<b>Total</b>	<b>2.710.800.000</b>

Berdasarkan Tabel 25 dapat diketahui jika semakin banyak sapi perah yang dibudidayakan peternak maka biaya yang dikeluarkan setiap hari untuk mencukupi kebutuhan nutrisi akan semakin banyak. Pada setiap tahunnya biaya ransum sapi perah terus meningkat karena bertambahnya jumlah populasi sapi perah di kandang KTSP Maju Makmur dan meningkatnya harga konsentrat. Rata-rata biaya yang dikeluarkan peternak untuk satu ekor sapi dewasa per hari adalah Rp 25.000,- sedangkan untuk peranakan sapi perah yang belum bisa diperah rata-rata peternak mengeluarkan biaya untuk satu ekor sapi perah per hari adalah Rp 20.000,-. Jumlah sapi perah sangat mempengaruhi pengeluaran biaya pakan dan

konsentrat disetiap harinya dan sapi perah laktasi umumnya membutuhkan pakan berlebih guna mencukupi kebutuhan nutrisi yang nantinya dapat menghasilkan susu secara maksimal.

## 2. Biaya Pemeliharaan

Biaya pemeliharaan adalah biaya yang dikeluarkan setiap peternak bagi yang memiliki sapi perah yang sedang masa laktasi dan jumlahnya tergantung banyaknya sapi perah yang sudah memproduksi susu. Biaya pemeliharaan sebagai biaya operasional kandang yang berupa biaya listrik, air pam, gaji anak kandang, transportasi, inseminasi buatan (IB), dan biaya kesehatan hewan. Adapun biaya pemeliharaan yang dikeluarkan perpeternak dapat dilihat pada Tabel berikut :

Tabel 26. Biaya Pemeliharaan peternak KTSP Maju Makmur

Tahun	Biaya pemeliharaan (Rp)
2013	-
2014	45.360.000
2015	55.080.000
2016	74.520.000
2017	64.800.000
<b>Total</b>	<b>239.760.000</b>

Berdasarkan Tabel 26 dapat diketahui bahwa biaya pemeliharaan yang dikeluarkan berdasarkan jumlah kepemilikan sapi perah laktasi yang besarnya biaya pemeliharaan adalah Rp 60.000,- / 10 hari. Sehingga setiap peternak mengeluarkan biaya yang berbeda-beda. Diawal tahun sapi yang mampu laktasi lebih kecil karena terdapat kegagalan pada awal Inseminasi Buatan (IB) dan berangsur-angsur meningkat pada setiap tahunnya. Biaya pemeliharaan setiap 10 hari diserahkan kepada kelompok ternak sapi perah Maju Makmur yang diwakilkan oleh ketua kelompok. Biaya pemeliharaan yang diterima Kelompok

diperuntukan membayar listrik, air pam dan biaya gaji anak kandang serta biaya IB dan keseatan hewan.

### 3. Biaya Penggunaan Tenaga Kerja

Dalam melakukan kegiatan usaha ternak sapi perah memerlukan tenaga kerja untuk melakukana pekerjaan yang ada. Penggunaan biaya tenaga kerja terbagi menjadi Tenaga kerja luar keluarga dan tenaga kerja dalam keluarga. Kegiatan yang dilakukan dalam bertenak sapi perah adalah memelihara ternak agar sapi perah mampu memproduksi susu. Berikut biaya penggunaan tenaga kerja.

Tabel 27. Biaya Penggunaan Tenaga Kerja

Tahun	Penggunaan Tenaga Kerja (Rp)		
	TKLK	TKDK	Jumlah
2013	20.160.000	88.200.000	108.360.000
2014	10.080.000	63.000.000	73.080.000
2015	39.060.000	50.400.000	89.460.000
2016	39.060.000	50.400.000	89.460.000
2017	39.060.000	50.400.000	89.460.000
Total			449.820.000

Berdasarkan Tabel 27 dapat diketahui bahwa jumlah terbesar biaya tenaga kerja yang digunakan adalah tenaga kerja dalam keluarga karena dalam berternak sapi perah para peternak banyak yang dipelihara sendiri disebabkan jumlah ternak yang dimiliki tidak banyak hanya berkisar 1–5 ekor. Peternak yang menggunakan tenaga kerja luar keluarga rata-rata memiliki jumlah sapi perah 6–30 ekor. Pada awal tahun Anggota KTSP Maju Makmur masih belum konsisten dalam merawat ternak dan mengalami penurunan jumlah anggota sampai tahun 2014. Sehingga biaya penggunaan tenaga kerja tertinggi pada awal usaha yaitu Rp 108.360.000.

kemudian pada tahun ke 3 usaha anggota sudah konsisten sehingga didapat biaya tenaga kerja yang sama disetiap tahun.

#### 4. Total biaya Operasional

Total biaya operasional merupakan biaya yang dikeluarkan oleh peternak dan kelompok guna keberlangsungan usaha yang bersifat barang habis pakai dan nilainya berubah-ubah. Berikut Tabel biaya operasional:

Tabel 28. Total biaya Operasional ternak sapi perah

Tahun	Ransum (Rp)	Pemeliharaan (Rp)	Tenaga kerja (Rp)	Biaya Operasional (Rp)
2013	405.000.000	-	108.360.000	513.360.000
2014	526.500.000	45.360.000	73.080.000	644.940.000
2015	602.100.000	55.080.000	89.460.000	746.640.000
2016	567.000.000	74.520.000	89.460.000	730.980.000
2017	610.200.000	64.800.000	89.460.000	764.460.000
Jumlah	2.710.800.000	239.760.000	449.820.000	3.400.380.000

Berdasarkan Tabel 28 dapat diketahui bahwa biaya operasional yang dikeluarkan peternak untuk kegiatan berternak meliputi biaya ransum, pemeliharaan dan tenaga kerja yang jumlahnya sebesar Rp 3.400.380.000,- Biaya terbesar yang dikeluarkan peternak adalah untuk pemberian ransum sapi perah karena untuk mencukupi kebutuhan sapi perah agar mampu menghasilkan susu secara optimal.

#### 5. Biaya Total

Biaya total dalam usaha ternak sapi perah merupakan keseluruhan biaya yang dikeluarkan oleh peternak dan kelompok. Biaya total yang dimaksud seperti biaya pembelian ternak, pembuatan kandang dan biaya sarana produksi. Berikut Tabel dari total biaya yang dikeluarkan untuk berternak sapi perah.

Tabel 29. Biaya total ternak sapi perah

Tahun	Biaya Investasi (Rp)	Biaya Operasional (Rp)	Total (Rp)
2013	1.550.000.000	513.360.000	2.063.360.000
2014		644.940.000	644.940.000
2015		746.640.000	746.640.000
2016		730.980.000	730.980.000
2017		764.460.000	764.460.000

Berdasarkan Tabel 29 dapat diketahui bahwa biaya total yang dikeluarkan yang jumlahnya Rp 4.950.380.000,- merupakan yang bersumber dari peternak dan kelompok ternak sapi perah Maju Makmur. Biaya yang benar-benar dikeluarkan peternak adalah biaya ransum sapi perah, biaya pemeliharaan, serta tenaga kerja yang termasuk kedalam biaya operasional.

#### 6. Benefit Usaha Ternak Sapi Perah

Benefit usahatani merupakan keuntungan yang diperoleh peternak dari hasil usaha ternak sapi perah. Penerimaan yang didapat dari usaha ternak sapi perah meliputi produk susu, peranakan sapi, sapi afkiran, dan pupuk organik.

Tabel 30. Benefit ternak sapi perah

Tahun	produksi susu (Liter)	Penerimaan							
		Jumlah (Rp)	Peranakan Jantan (ekor)	Jumlah (Rp)	Afkiran (Ekor)	Jumlah (Rp)	pupuk (Ton)	Jumlah (Rp)	Benefit (Rp)
2013	0	0	-	0	-	0	243	170.100.000	170.100.000
2014	80.808	363.636.000	7	105.000.000	-	0	315.9	221.130.000	689.766.000
2015	101.437	456.466.500	15	225.000.000	1	18.000.000	332.1	232.470.000	931.936.500
2016	127.428	573.426.000	26	390.000.000	7	126.000.000	356.4	249.480.000	1.338.906.000
2017	111.200	500.400.000	24	360.000.000	36	648.000.000	396.9	277.830.000	1.786.230.000

Berdasarkan Tabel 30 dapat diketahui bahwa penerimaan terbesar yang diterima oleh peternak adalah hasil pokok dari produksi susu sapi. Harga susu sapi perah perliter dihargai oleh KUD sebesar Rp 4.500,-/Liter. Selain dari hasil perahan susu yang diterima perpeternak kelompok ternak sapi Maju Makmur juga

mengelola limbah ternak berupa kotoran sapi (*feses*) untuk diolah menjadi pupuk organik yang per ton nya dijual dengan harga Rp 700.000,-. Peranakan sapi perah boleh dijual yang berjenis kelamin jantan hal ini dikarenakan untuk peranakan betina untuk regenerasi sapi perah induk yang sudah tidak mampu memproduksi susu yang nantinya akan di afkir untuk jadi sapi pedaging. Umumnya peternak menjual peranakan sapi perah jantan berusia 1-2 tahun dengan harga berkisar Rp 15.000.000,- dan untuk sapi afkiran dijual pada rentang harga Rp 18.000.000,-.

#### 7. Proyeksi penjualan aset ternak sapi perah

Menjalankan usaha ternak sapi perah perlu adanya input usaha yang tidak habis sekali pakai untuk menunjang proses produksi. Input usaha ini nantinya akan menjadi aset yang digunakan selama usaha ternak berlangsung dan nantinya akan mengalami kerusakan atau penurunan kualitas karena digunakan selama bertahun-tahun. Dalam usaha ternak sapi perah pada tahun 2019 mendatang akan dihitung penerimaan dari penjualan aset. Penerimaan dari hasil penjualan aset usaha dapat dilihat pada Tabel berikut:

Tabel 31. Penerimaan hasil penjualan aset usaha sapi perah

Uraian	Jumlah	Penerimaan (Rp)
Sapi Perah	98	1.470.000.000
Kandang	1	250.000.000
Motor roda 3	1	2.000.000
Karpet karet	1	10.000.000
Sabit	4	100.000
Pompa air	4	1.000.000
Selang	3	250.000
mesin perah	2	20.000.000
Milk can	15	1.500.000
<b>Jumlah</b>		<b>1.754.850.000</b>

Berdasarkan Tabel 31 dapat diketahui proyeksi penerimaan pada tahun 2019 jika aset usaha ternak sapi perah dijual maka akan mendapatkan hasil

sebesar Rp 1,754,850,000,-. Dapat disimpulkan bahwa penerimaan dari hasil proyeksi penjualan aset usaha nilainya lebih dari pada awal pembelian input usaha ternak sapi dikarenakan jumlah ternak yang bertambah dari hasil peranakan induk. Penelitian Nasution (2016) di Kabupaten Bogor, juga menunjukkan hal yang sama bahwa proyeksi peternak mendapatkan penerimaan penjualan sapi afkiran pada tahun ke enam dan ke tujuh, induk afkir sapi laktasi dilakukan karena sapi telah memasuki masa tidak produktif untuk memproduksi susu. Selain itu induk afkir sapi laktasi dinilai tidak menguntungkan karena menambah beban biaya pakan juga disebabkan pada saat pembelian, sapi perah berumur antara dua sampai empat tahun (sapi dara dua tahun dan sapi laktasi pertama), dimana sapi dara mempunyai umur ekonomis selama enam tahun dan sapi laktasi pertama mempunyai umur ekonomis selama lima tahun.

#### 8. Keuntungan usaha ternak sapi perah

Keuntungan (*proceed*) usaha ternak sapi perah merupakan penerimaan bersih yang diterima peternak dari hasil penjualan produk dikurangi oleh biaya yang dikeluarkan peternak selama usaha berlangsung. Dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 32. Keuntungan usaha ternak sapi perah

Tahun	Benefit (Rp)	Cost (Rp)	Proceed (Rp)
0	170.100.000	2.063.360.000	(1.893.260.000)
1	689.766.000	644.940.000	44.826.000
2	931.936.500	746.640.000	185.296.500
3	1.338.906.000	730.980.000	607.926.000
4	1.786.230.000	764.460.000	1.021.770.000
5	1.754.850.000	-	1.754.850.000

Dapat diketahui bahwa dari usaha ternak sapi perah hingga tahun ke 5 mendapatkan keuntungan sebesar Rp 1.721.408.500,-. Pada tahun ke 5 tidak

terdapat biaya karena pada tahun tersebut aset usaha dijual untuk mendapatkan penerimaan.

#### 9. Kriteria Kelayakan Ternak Sapi Perah

Ternak sapi perah merupakan usaha tahunan yang memiliki umur ekonomis. Mengetahui benefit dari berternak sapi perah juga harus mengukur kelayakan dalam usaha. Oleh karena itu, diperlukan suatu analisis yang digunakan untuk mengetahui kelayakan dari bertenak sapi perah. Beberapa kriteria analisis yang digunakan dalam analisis kelayakan yaitu NPV, Net B/C, IRR dan *Payback Period*.

##### a. *Net Present Value* (NPV)

NPV merupakan salah satu analisis yang digunakan untuk mengetahui manfaat bersih yang bisa diterima oleh peternak pada waktu yang akan datang dengan dinilai berdasarkan pada waktu sekarang. NPV diperoleh dengan selisih antara penerimaan dengan total biaya yang telah dikalikan dengan *discount factor* nya. Untuk mengetahui NPV dari ternak sapi perah dapat dilihat pada Tabel :

Tabel 33. Nilai NPV ternak sapi perah

Tahun ke -	Procced	df (16%)	NPV
0	(1.893.260.000)	1	(1.893.260.000)
1	44.826.000	0.86	38.643.103
2	185.296.500	0.74	137.705.485
3	607.926.000	0.64	389.472.457
4	1.021.770.000	0.55	564.314.475
5	1.754.850.000	0.48	835.506.925
<b>Jumlah</b>			<b>72.382.445</b>

Berdasarkan Tabel 33 dapat diketahui bahwa tingkat suku bunga 16% per 1 tahun. Hasil *Net Present Value* (NPV) dengan tingkat suku bunga 16% adalah sebesar Rp 72.382.445,-. Dapat diartikan ternak sapi perah layak untuk

dusahakan berdasarkan kriteria kelayakan karena NPV lebih dari (0). Terdapat kesesuaian dengan penelitian yang dilakukan oleh Pratiwi (2014) di Kecamatan Sumberbaru Kabupaten Jember menunjukkan bahwa usaha peternakan sapi perah dengan jumlah kepemilikan 43 ekor sapi perah mendapatkan nilai NPV positif sebesar Rp 8.786.989.669, juga didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Atmakusuma (2012) di Desa Citapen, Kecamatan Ciawi, Kabupaten Bogor bahwa pada pemeliharaan 22 ekor sapi perah betina dewasa menghasilkan nilai NPV sebesar Rp 869.026.838,-.

b. *Net Benefit Cost (B/C)*

Net B/C merupakan alat analisis yang digunakan untuk mengetahui besarnya suatu manfaat yang diperoleh tiap satuan yang dikeluarkan untuk berternak sapi perah. Net B/C diperoleh dari perbandingan antara net benefit yang telah di diskon positif dengan net benefit yang telah di diskon negatif. Untuk mengetahui Net B/C dari berternak sapi perah dapat dilihat pada Tabel berikut :

Tabel 34. Nilai Net B/C ternak sapi perah

Uraian	Nilai
Jumlah NPV (+)	1.965.642.445
Jumlah NPV (-)	1.893.260.000
Net B/C	1.04
Status	Layak

Berdasarkan Tabel 34 dapat diketahui bahwa Net B/C yang dihasilkan yaitu sebesar 1.04 sehingga menunjukkan bahwa dalam usaha berternak sapi perah layak untuk diusahakan karena memberikan keuntungan atas investasi yang ditanamkan. Penelitian oleh Pratiwi (2014) di Kecamatan Sumberbaru Kabupaten Jember menunjukkan nilai Net B/C sebesar 10,40. Bararti dengan demikian bahwa

keuntungan yang akan didapatkan pada saat sapi perah telah menghasilkan dan akan dapat menutup kerugian pada saat ternak belum menghasilkan. Penelitian serupa yang dilakukan Atmakusuma (2012) di Desa Citapen, Kecamatan Ciawi, Kabupaten Bogor nilai Net B/C sebesar 1,45 yang menunjukkan bahwa setiap satu satuan biaya yang dikeluarkan untuk usaha sapi perah akan memberikan keuntungan yang nilainya sebesar 1,45 satuan.

c. *Internal Rate of Return (IRR)*

Nilai IRR menunjukkan tingkat suku bunga (*discount rate*), yaitu berapa yang membuat manfaat sekarang menjadi nilai negatif. Untuk mendapatkan nilai IRR diperoleh dengan metode coba-coba sampai diperoleh *discount rate* yang memberikan nilai mendekati nol. Usaha dapat dilakukan apabila laju pengembalian (*rate of return*) lebih besar dari laju pengembalian ketika melakukan investasi ditempat lain (bunga pinjaman bank). Untuk mengetahui IRR dari berternak sapi perah dapat dilihat pada Tabel berikut :

Tabel 35. Nilai IRR usaha ternak sapi perah

Tahun ke -	Procced	df (17%)	NPV 1	df(18%)	NPV 2
0	(1.893.260.000)	1	(1.893.260.000)	1	(1.893.260.000)
1	44.826.000	0.85	38.312.821	0.85	37.988.136
2	185.296.500	0.73	135.361.604	0.72	133.077.061
3	607.926.000	0.62	379.571.095	0.61	370.002.532
4	1.021.770.000	0.53	545.267.610	0.52	527.017.599
5	1.754.850.000	0.46	800.406.656	0.44	767.061.108
Jumlah			5.659.785		(58.113.564)

$$IRR = i_1 + \frac{NPV_1}{NPV_1 - NPV_2} (i_2 - i_1)$$

Diketahui:

$$i_1 = 17\%$$

$$NPV_1 = 5.659.785$$

$$i_2 = 18\%$$

$$NPV_2 = (58.113.564)$$

$$IRR = 17 + \frac{5.659.785}{5.659.785 - (-58.113.564)} (18 - 17) = 17,1\%$$

Berdasarkan Tabel 35 dapat diketahui bahwa IRR yang dihasilkan yaitu 17,1%, artinya usaha ternak sapi perah dapat menghasilkan keuntungan sebesar 17,1% dari modal yang dikeluarkan. Sehingga pada saat yang ditentukan dapat mengembalikan seluruh modal pada saat usaha ternak sapi perah. Jika melakukan pinjaman dengan tingkat suku bunga pinjaman kurang dari 17,1% dapat diambil karena usaha ternak sapi perah akan menghasilkan keuntungan. Apabila dibandingkan dengan discount rate sebesar 16% nilai IRR untuk 5 tahun berternak hanya berselisih 1,1% yang artinya keuntungan selama 5 tahun dari investasi yang diberikan memberikan keuntungan sebesar 1,1%, akan tetapi usaha berternak belum berakhir karena investasi yang diberikan jangka panjang dan usaha berternak sapi perah baru berjalan selama 5 tahun yang sebenarnya umur produktif ternak bisa selama 8 sampai 9 tahun, sehingga masih ada keuntungan yang diharapkan. Nilai IRR juga menunjukkan kesesuaian pada penelitian yang dilakukan oleh Pratiwi (2014) di Kecamatan Sumberbaru Kabupaten Bogor, sebesar 79,8%. Kemudian pada penelitian yang dilakukan oleh Atmakusuma (2012) di Desa Citapen, Kecamatan Ciawi, Kabupaten Bogor bahwa diperoleh hasil sebesar 9,67%. Artinya, tingkat pengembalian investasi yang ditanamkan pada usaha tersebut sebesar 9,67%. Nilai ini lebih besar dari nilai diskonto yang digunakan, yaitu 5,25% sehingga dapat dikatakan usaha ini layak dijalankan. Nilai ini juga menunjukkan bahwa usaha budidaya sapi perah ini akan tetap layak dijalankan sampai tingkat IRR mencapai 9,67%.

d. *Payback Period* (PBP)

*Payback period* adalah jangka waktu tertentu yang menunjukkan arus penerimaan (*cash in flow*) yang secara komulatif sama dengan jumlah investasi dalam bentuk present value. PBP digunakan untuk mengetahui berapa lama proyek dapat mengembalikan biaya investasi. Untuk mengetahui PBP dari berternak sapi perah dapat dilihat pada Tabel berikut :

Tabel 36. Nilai PBP ternak sapi perah

Uraian	Nilai
Biaya Investasi	1.550.000.000
Proceed	1.721.408.500
Umur Usaha (Tahun)	5
<i>Payback Period</i>	4,5

$$PBP = \frac{\text{investasi}}{\text{proceed n tahun}} \times n \text{ tahun}$$

Berdasarkan Tabel 36 dapat diketahui dalam perhitungan PBP maka usaha ternak sapi perah dapat mengembalikan investasi selama 4 tahun 5 bulan. Periode ini memiliki periode sedikit lebih kecil dibanding umur ekonomis usaha hingga 9 tahun, sehingga masih dapat dikatakan layak untuk dilakukan. Pada penelitian yang dilakukan oleh oleh Atmakusuma (2012) di Desa Citapen, Kecamatan Ciawi, Kabupaten Bogor, menunjukkan bahwa pengembalian Periode usaha pada kondisi normal adalah 9,6 tahun. Nilai ini menunjukkan bahwa seluruh biaya investasi yang ditanamkan pada awal usaha peternakan sapi perah ini akan dapat dikembalikan pada tahun ke 9 bulan 7,2 bulan.