

**MANAJEMEN PEMELIHARAAN SAPI PERAH MASA  
LAKTASI DI KUD TANI MAKMUR SENDURO  
KABUPATEN LUMAJANG**

**LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANG (PKL)**



Oleh

**A.Warits Helmy  
NIM C31190162**

**PROGRAM STUDI PRODUKSI TERNAK  
JURUSAN PETERNAKAN  
POLITEKNIK NEGERI JEMBER  
2022**

**MANAJAMEN PEMELIHARAAN SAPI PERAH MASA  
LAKTASI DI KUD TANI MAKMUR SENDURO  
KABUPATEN LUMAJANG**

**LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANG (PKL)**



Sebagai Salah Satu Untuk Memperoleh Gelar Ahli Madya Peternakan (A.Md.Pt)  
Di Program Studi Produksi Ternak Jurusan Peternakan

Oleh

**A.Warits Helmy  
NIM C31190162**

**PROGRAM STUDI PRODUKSI TERNAK  
JURUSAN PETERNAKAN  
POLITEKNIK NEGERI JEMBER  
2022**



## PRAKATA

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas Laporan Praktik Kerja Lapangan dengan judul “**Manajemen Pemeliharaan Sapi Perah Masa Laktasi Di KUD Tani Makmur Senduro Kabupaten Lumajang**”. Laporan ini adalah bukti hasil dari Praktik Kerja Lapangan (PKL) yang di laksanakan di KUD Tani Makmur Senduro Kabupaten Lumajang yang di mulai pada tanggal 1 September 2021 sampai dengan 31 Desember 2021.

Oleh karena itu saya banyak mengucapkan terima kasih kepada :

1. Direktur Politeknik Negeri Jember.
2. Ketua Jurusan Politeknik Negeri Jember.
3. Ketua Program Studi Produksi Ternak Jurusan Peternakan Politeknik Negeri Jember.
4. Koordinator Praktik Kerja Lapangan Theo Mahiseta Syahniar, S.Pt., M.Si.
5. Dosen Pembimbing utama Erfan Kustiawan, S.Pt.,MP. dan pembimbing lapang Ari Setyo Budi.
6. Bapak ketua KUD Tani Makmur dan semua jajaran pengurus KUD Tani Makmur yang telah memberikan izin, bantaun, arahan, dan bimbingan selama Praktik Kerja Lapangan.
7. Kedua orang tua Bapak Satnawi dan Ibu Ernawati yang telah membantu doa serta dukungan dalam penyelesaian Laporan Praktik Kerja Lapangan ini.

Laporan ini masih jauh dari kata sempurna, oleh karena itu mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun guna memperbaiki di masa mendatang. Semoga laporan ini bisa bermanfaat dan menambah pengetahuan pembaca.

Jember, 9 Januari 2022

Penulis

## **RINGKASAN**

Manajemen Pemeliharaan Sapi Perah Masa Laktasi di KUD Tani Makmur Senduro Kabupaten Lumajang, A.Warits Helmy, NIM C31190162, Tahun 2021, 31 hlm Peternakan, Politeknik Negeri Jember, Erfan Kustiawan, S.Pt., MP (Pembimbing Utama), Ari Setyo Budi (Pembimbing Lapangan).

Sapi Friesien Holstein (FH) merupakan jenis sapi perah dengan kemampuan produksi susunya tertinggi dengan kadar lemak lebih rendah dibandingkan bangsa sapi perah lainnya, sementara itu sapi perah juga merupakan salah satu ternak penghasil susu yang sangat baik dibandingkan ternak perah lainnya. Produksi susu sapi perah dipengaruhi oleh faktor genetik dan lingkungan. Kondisi lingkungan memiliki pengaruh yang sangat penting dalam produktivitas sapi perah dalam menghasilkan susu, oleh karena itu untuk meningkatkan produksi susu pada sapi perah perlu diperhatikan bagaimana sistem pemeliharaannya. Pengembangan usaha ternak sapi perah akan menjadi efisien apabila peternak memperhatikan tata laksana dan manajemen pemeliharaan yang baik.

Laporan praktek kerja lapangan (PKL) berdasarkan kegiatan yang di laksanakan pada tanggal 1 September sampai 31 Desember 2021 di KUD Tani Makmur Senduro Kabupaten Lumajang. Tujuan dari praktek kerja lapangan adalah mengetahui secara langsung manajemen usaha peternakan sapi perah di berbagai peternak khususnya manajemen pemeliharaan sapi perah masa laktasi di KUD Tani Makmur Senduro, serta mengetahui permasalahan yang terjadi di lapangan dalam pemeliharaan sapi perah masa laktasi. Manfaat yang diperoleh dari kegiatan praktek kerja lapangan adalah untuk menambah wawasan, pengetahuan serta pengalaman .

Kegiatan praktek kerja lapangan yang di lakukan di KUD Tani Makmur Senduro meliputi kegiatan pemeliharaan, prosedur pengujian susu di pos penampungan dan di laboratium, pembuatan pakan kosentrat, pendampingan inseminasi buatan, serta layanan kesehatan.

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PRAKATA .....</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN RINGKASAN .....</b>	<b>v</b>
<b>HALAMAN DAFTAR ISI.....</b>	<b>vi</b>
<b>HALAMAN DAFTAR TABEL .....</b>	<b>vii</b>
<b>HALAMAN DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>viii</b>
<b>BAB 1. PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
<b>1.1 Latar Belakang .....</b>	<b>1</b>
<b>1.2 Tujuan dan Manfaat .....</b>	<b>2</b>
1.2.1 Tujuan Umum PKL .....	2
1.2.2 Tujuan Khusus PKL .....	2
1.2.3 Manfaat PKL .....	2
<b>1.3 Lokasi dan Jadwal Kerja.....</b>	<b>3</b>
1.3.1 Lokasi .....	3
1.3.2 Jadwal Kerja .....	3
<b>1.4 Metode Pelaksanaan .....</b>	<b>3</b>
<b>BAB 2. GAMBARAN UMUM KUD TANI MAKMUR SENDURO KABUPATEN LUMAJANG .....</b>	<b>5</b>
<b>2.1 Sejarah KUD Tani Makmur Senduro.....</b>	<b>5</b>
2.1.1 Perkembangan Organisasi .....	6
2.1.2 Bidang Organisasi .....	6
<b>2.2 Stuktur Organisasi KUD Tani Makmur Tahun 2021 .....</b>	<b>7</b>
<b>2.3 Kondisi Lapangan .....</b>	<b>8</b>
2.3.1 Kondisi Umum KUD Tani Makmur .....	8
2.3.2 Lingkungan Fisik .....	8
2.3.3 Lingkungan Non Fisik .....	8

<b>BAB 3. KEGIATAN PRAKTEK KERJA LAPANG DI KUD TANI MAKMUR SENDURO KABUPATEN LUMAJANG .....</b>	<b>9</b>
<b>3.1 Populasi Sapi .....</b>	<b>9</b>
<b>3.2 Tata Laksana Pemeliharaan Sapi Perah .....</b>	<b>10</b>
3.2.1 Periode Sapi .....	10
3.2.1.1 Pedet.....	10
3.2.1.2 Sapi Dara.....	10
3.2.1.3 Sapi Laktasi.....	10
3.2.1.4 Sapi Masa Kering.....	11
3.2.1.5 Sapi Perah Bunting.....	11
3.2.2 Manajemen Pakan .....	12
3.2.2.1 Pakan Hijauan .....	12
3.2.2.2 Pakan Penguat .....	12
3.2.3 Penanganan Sanitasi Kandang .....	12
3.2.4 Proses Pemerahan.....	13
3.2.5 Produksi Susu .....	13
3.2.6 Limbah .....	13
<b>3.3 Prosedur Pengujian Susu di Pos Penampungan .....</b>	<b>14</b>
3.3.1 Uji Alkohol .....	14
3.3.2 Uji Berat Jenis .....	14
3.3.3 Pengambilan Sampel Dari Setiap Anggota Peternak .....	15
3.3.4 Pengambilan Sampel Harian di Setiap Pos Penampungan .....	15
<b>3.4 Prosedur Pengujian Susu di Laboratorium .....</b>	<b>15</b>
3.4.1 Uji kualitas Susu .....	15
3.4.2 Uji MBRT .....	16
3.4.3 Uji Pemalsuan Gula.....	17
3.4.4 Uji Antibiotik Dengan Beta Star 2.....	17
<b>3.5 Inseminasi Buatan dan Layanan Kesehatan Hewan .....</b>	<b>18</b>
3.5.1 Inseminasi Buatan .....	18
3.5.2 Layanan Kesehatan Hewan .....	18
 <b>BAB 4. MANAJEMEN PEMELIHARAAN SAPI PERAH MASA LAKTASI DI KUD TANI MAKMUR SENDURO KABUPATEN LUMAJANG .....</b>	 <b>20</b>
<b>4.1 Sistem Perkandangan .....</b>	<b>20</b>
<b>4.2 Sanitasi Kandang .....</b>	<b>20</b>
<b>4.3 Manajemen Reproduksi Sapi Perah.....</b>	<b>21</b>
4.3.1 Deteksi Birahi .....	21
4.3.2 Inseminasi Buatan .....	22
4.3.3 Pemeriksaan Kebuntingan .....	22
<b>4.4 Manajemen Pemberian Pakan dan Pemberian Minuman.....</b>	<b>23</b>

4.4.1 Pemberian Pakan .....	23
4.4.2 Pemberian Minuman .....	25
<b>4.5 Manajemen Pemerahan.....</b>	<b>25</b>
<b>4.6 Produksi Susu .....</b>	<b>26</b>
<b>4.7 Penanganan Limbah .....</b>	<b>27</b>
<b>BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>28</b>
<b>5.1 Kesimpulan .....</b>	<b>28</b>
<b>5.2 Saran .....</b>	<b>28</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>29</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>30</b>



## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Data Populasi Sapi Tahun 2021 .....	9
Tabel 4.4.1 Bahan Baku Pembuatan Pakan Konsentrat sapi perah.....	24
Tabel 4.6 Produksi Susu Bulan November 2021 .....	27

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.2 Struktur Organisasi Perusahaan .....	7
Gambar 3.4.1 Alat lactoscan Uji Mutu Susu .....	16
Gambar 3.5.1 Pendampingan Proses Inseminasi Buatan .....	18

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Sapi Friesien Holstein (FH) merupakan jenis sapi perah dengan kemampuan produksi susunya tertinggi dengan kadar lemak lebih rendah dibandingkan bangsa sapi perah lainnya, sementara itu sapi perah jugak merupakan salah satu ternak penghasil susu yang sangat baik dibandingkan ternak perah lainnya. Susu yang di hasilkan sapi perah kaya akan zat gizi, nilai gizi yang terkandung di dalam susu sapi perah antara lain protein, karbohidrat, lemak, mineral, kalsium, vitamin A, asam amino esensial maupun asam amino non esensial dan sebagainya. Kandungan nilai gizi yang komplek didalam susu tersebut menjadikan susu sapi sebagai salah satu produk yang permintannya cukup tinggi di pasaran, akan tetapi tingginya permintaan susu di pasaran tidak diimbangi dengan peningkatan produktivitas sapi perah dalam menghasilkan susu, hal tersebut tentu saja mengakibatkan kebutuhan susu tidak terpenuhi.

Produksi susu sapi perah dipengaruhi oleh faktor genetik dan lingkungan. Kondisi lingkungan memiliki pengaruh yang sangat penting dalam produktivitas sapi perah dalam menghasilkan susu, oleh karena itu untuk meningkatkan produksi susu pada sapi perah perlu diperhatikan bagaimana sistem pemeliharaannya. Manajemen pemeliharaan sapi masa laktasi merupakan kegiatan pemeliharaan induk yang sedang laktasi (masa memproduksi susu) yang kegiatan setiap harinya meliputi sanitasi kandang, pemberian pakan dan minum, pemerahan, pelaksanaan perkawinan serta penanganan kesehatan.

Manajemen pemeliharaan merupakan faktor yang sangat penting dalam pengembangan usaha. Pengembangan usaha ternak sapi perah akan menjadi efisien apabila peternak memperhatikan tata laksana dan manajemen pemeliharaan yang baik. Dengan adanya manajemen pemeliharaan yang tersusun dan terencana maka akan meningkatkan kualitas maupun kuantitas hasil ternak seusai apa yang diharapkan. Maka dari itu dengan adanya kegiatan PKL ini, mahasiswa mendapatkan keterampilan serta mampu mengetahui bagaimana manajemen pemeliharaan sapi perah masa laktasi dijalankan dengan baik dengan

hasil yang maksimal. Sehingga nantinya dapat dimanfaatkan untuk menghadapi dunia kerja, terutama di bidang peternakan.

## **1.2 Tujuan dan Manfaat**

### **1.2.1 Tujuan Umum PKL**

1. Memperoleh pengetahuan dan pengalaman kerja bagi mahasiswa mengenai kegiatan di lapang dalam bidang peternakan secara luas.
2. Meningkatkan pemahaman mahasiswa serta membandingkan teori yang didapat dengan praktik yang dilakukan di lapangan, sehingga dapat menjadi bekal mahasiswa terjun ke lapangan setelah lulus.
3. Memperoleh keterampilan kerja yang praktis secara langsung yang didapat dalam kegiatan praktik kerja lapang.

### **1.2.2. Tujuan Khusus PKL**

1. Mengetahui secara langsung manajemen usaha peternakan sapi perah diberbagai peternak khususnya manajemen pemeliharaan sapi perah masa laktasi di KUD Tani Makmur Senduro.
2. Mengetahui permasalahan yang terjadi di beberapa peternak dalam pemeliharaan sapi perah masa laktasi di KUD Tani Makmur Senduro.
3. Mengetahui dan memecahkan permasalahan yang dialami oleh peternak dalam manajemen pemeliharaan sapi perah masa laktasi.

### **1.2.3 Manfaat PKL**

1. Mahasiswa terlatih dalam mengerjakan pekerjaan lapang dan melakukan serangkain keterampilan khususnya di bidang peternakan.
2. Mahasiswa dapat berpikir kritis dan logis sehingga memengaruhi kinerja kerja dan mengikuti sistem yang diterapkan oleh KUD Tani Makmur Senduro.
3. Mahasiswa dapat menambah wawasan, pengetahuan, serta pengalaman sesuai bidangnya.

### **1.3 Lokasi dan Jadwal Kerja**

#### 1.3.1 Lokasi

Kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) dilaksanakan di KUD Tani Makmur Senduro, yang berlokasi di Dusun Krajan, Desa Kandang Tepus, Kecamatan Senduro, Kabupaten Lumajang.

#### 1.3.2 Jadwal Kerja

Kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) dimulai pada tanggal 1 September s/d 31 Desember 2021. Hari kerja kantor di KUD Tani Makmur Senduro sendiri Senin s/d Sabtu dengan jam kerja dari jam 08.00 – 13.00.

### **1.4 Metode Pelaksanaan**

Kegiatan yang dilakukan oleh mahasiswa dalam mengumpulkan data yang digunakan selama pelaksanaan PKL, yakni menggunakan beberapa metode penelitian sebagai berikut :

#### A. Observasi

Observasi merupakan metode yang dilakukan dengan cara melakukan pengamatan serta pencatatan secara langsung permasalahan yang ada di lapangan, guna memperoleh data-data yang diperlukan pada kegiatan praktik kerja lapangan dan memperoleh data secara riil.

#### B. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan cara tanya jawab serta berdiskusi secara langsung dengan responden, responden yang dimaksud dalam kegiatan praktik kerja lapangan adalah peternak, karyawan, dan pembimbing lapangan KUD Tani Makmur Senduro.

#### C. Dokumentasi

Metode dilakukan untuk pengambilan gambar seluruh kegiatan praktik kerja lapangan, pengumpulan berupa gambar atau data-data yang diperoleh selama rangkaian kegiatan praktik kerja lapangan secara langsung yang digunakan untuk bukti fisik.

#### D. Studi Pustaka

Metode pengumpulan sejumlah informasi yang relevan dari sumber media tertulis baik cetak maupun elektronik dengan mencari berbagai informasi penunjang dari literatur baik melalui website perusahaan, brosur dan literatur pendukung lainnya dengan tujuan sebagai penunjang untuk mengetahui serta membandingkan standarisasi peternakan dalam segi teori dan praktik lapang.

## **BAB 2. GAMBARAN UMUM KUD TANI MAKMUR SENDURO KABUPATEN LUMAJANG**

### **2.1. Sejarah KUD Tani Makmur Senduro**

Tahun 1971 tepatnya di Desa Kandang Tepus, Kecamatan Senduro, Kabupaten Lumajang, masyarakat sekitar memiliki sebuah ide untuk mendirikan perkumpulan petani penanam kopi dengan tujuan kegiatan menabung kopi pada setiap musim. Dalam kegiatan perkumpulan petani penanam kopi, setiap anggotanya diwajibkan menyimpan 1 kg kopi sebagai simpanan. Tepat pada tanggal 15 Juni 1971, perkumpulan petani penanam kopi dikukuhkan sebagai sebuah organisasi usaha simpan pinjam komoditas kopi dengan nama “RUTAN”, yang artinya rukun tani.

Tahun 1973 organisasi rukun tani (RUTAN) mengalami perubahan nama menjadi koperasi “Tani Makmur” dan melaksanakan Rapat Anggota Tahunan. Pada tahun 1975 pengurus koperasi tani makmur mengusulkan badan hukum dengan binaan jabatan koperasi. Anggota Koperasi harus membayar simpanan pokok sebesar Rp 600,- dan simpanan wajib sebesar 600,- dan wilayah kerja koperasi tani makmur berkembang menjadi 3 desa.

Pada tahun 1978 koperasi tani makmur diorbitkan menjadi KUD Tani Makmur dengan wilayah 19 Desa (Kecamatan Senduro) dan mendapat SK. Badan Hukum Nomer :4399/BH/II/1980 Tanggal 12 Februari 1980 dengan predikat KUD Serba Usaha. Unit Usaha yang dilakukan adalah :

1. Simpan Pinjam
2. Kredit Candak Kulak (KCK).
3. Tebu Rakyat Intensifikan (TRI).
4. Budidaya kopi

Tahun 1979 sampai dengan 1983 KUD Tani Makmur mendapat bantuan kredit sapi perah dari Menteri Koperasi (Bustanil Arifin, SH). Droping sapi dilakukan secara bertahap (TAHAP I s/d TAHAP IV) dengan jumlah sapi sebanyak 1200 ekor. Pada tahun 1983 produksi susu sudah bisa di kirim ke IPS PT. Nestle Indonesia.

### 2.1.1 Perkembangan Organisasi

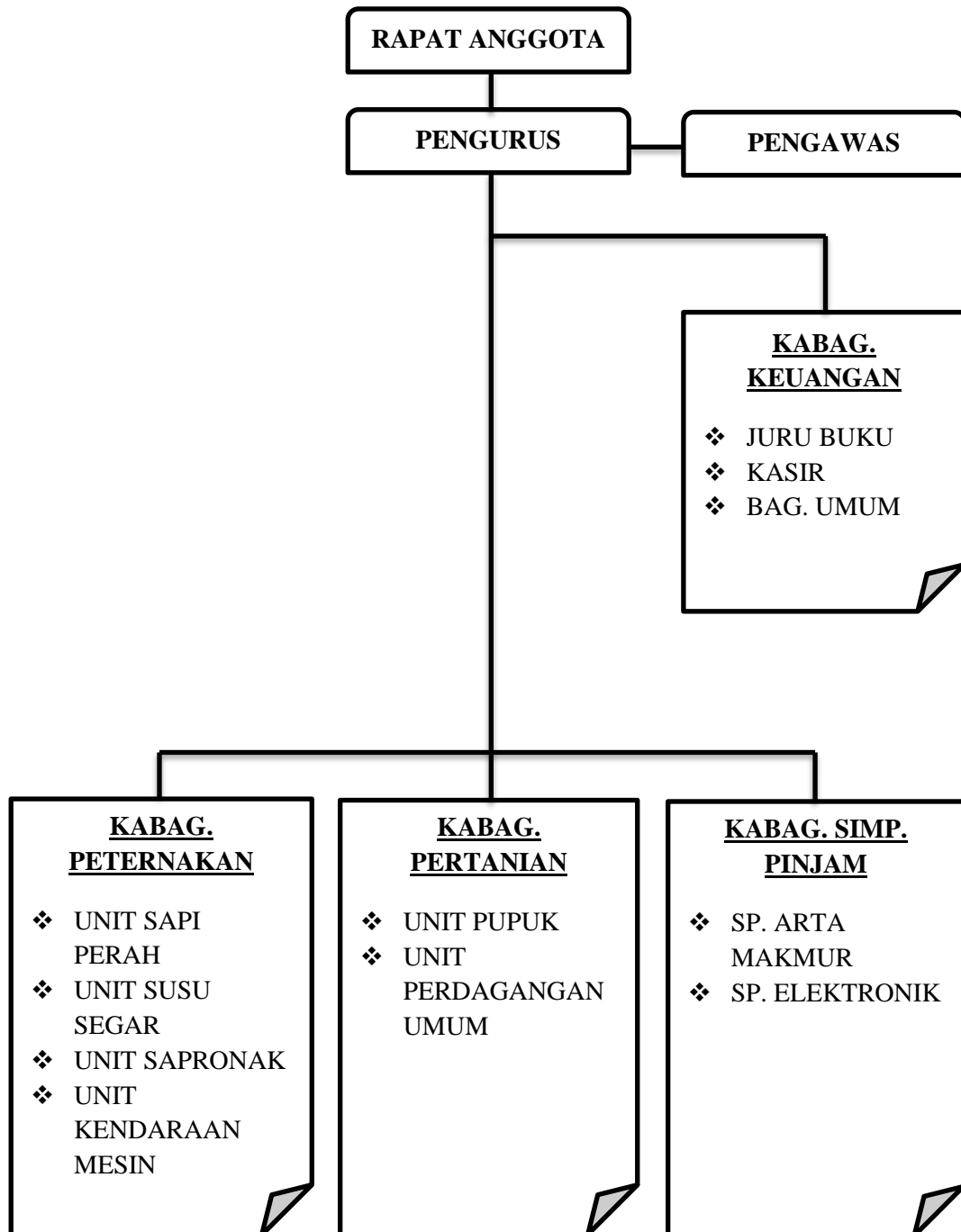
- Tahun Perubahan : 1980  
 Nama Koperasi : KUD Tani Makmur  
 Nomor & Tgl. Badan Hukum : 4399/BH/II/80 12 Februari
- Tahun Perubahan : 1991  
 Nama Koperasi : KUD Tani Makmur  
 Nomor & Tgl. Badan Hukum : 4399 A/BH/80 30 September 1991
- Tahun Perubahan : 1996  
 Nama Koperasi : KUD Tani Makmur  
 Nomor & Tgl. Badan Hukum : 4399 A/BH/ 80 13 September 1996

### 2.1.2 Bidang organisasi

1. Keanggotaan  
 Tahun 2019 : 5.511 orang  
 Tahun 2020 : 5.567 orang
2. Susunan Pengurus Periode 2020 / 2022  
 Ketua : Puguh Santoso  
 Sekretaris : Subari  
 Bendahara : Sumarli
3. Susunan pengawas  
 Tahun 2020 s/d 2022 : Asir, SH, MH.
4. Karyawan Tetap : 65 Orang  
 Karyawan lepas : 8 Orang  
 Karyawan harian : 7 Orang
5. Ketua kelompok  
 Kelompok organisasi : 16 Kelompok  
 Kelompok usaha : 13 Kelompok
6. Bidang Usaha  
 Unit susu, Unit pakan ternak, Unit pertanian & unit simpan pinjam.



## 2.2 Struktur Organisasi KUD Tani Makmur Tahun 2021



Gambar 2.2 Struktur Organisasi Perusahaan

## **2.3 Kondisi Lapangan**

### **2.3.1 Kondisi Umum KUD Tani Makmur**

Wilayah KUD Tani Makmur Senduro berada di Desa kandang Tepus Kecamatan Senduro, Kabupaten Lumajang Provinsi Jawa Timur dan berada dibagian barat Kabupaten Lumajang yang bebatasan dengan kabupaten malang dari sebelah barat, sebelah utara Kecamatan Gucialit, sebelah selatan Kecamatan Pasru jambe, dan sebelah timur Kecamatan Sumbersuko.

### **2.3.2 Lingkungan fisik**

Lingkungan fisik di daerah KUD Tani Makmur Senduro merupakan daerah perkebunan, pertanian, peternakan kambing dan sapi perah. Rata-rata penduduk di sekitar wilayah KUD Tani Makmur Senduro mempunyai mata pencaharian sebagai petani dan peternak. Kondisi daerah KUD sendiri berada pada ketinggian 600 mdpl dengan luas wilayah 228,68 km, jarak koperasi dari kota 20 km, sedangkan jarak koperasi dari nestle 119 km. Wilayah para peternak sendiri tersebar di 3 Desa yaitu Desa Kandang Tepus, Kandangan, dan desa Burno.

berada pada ketinggian dimana wilayah

### **2.3.3 Lingkungan non fisik**

Kondisi lingkungan di KUD Tani Makmur Senduro memiliki keunggulan yaitu beriklim dingin sesuai dengan tempat asal sapi perah, sebagian besar penduduk sekitar KUD Tani Makmur berasal dari suku Jawa dan suku Madura, sementara agama yang di anut penduduk sekitar KUD Tani Makmur mayoritas beragama islam dan beragama hindu, dimana di daerah sekitar senduro terdapat “Pura” yang sangat terkenal sebagai tempat ibadah orang hindu.

**BAB 3. KEGIATAN PRAKTEK KERJA LAPANG DI KUD TANI  
MAKMUR SENDURO KABUPATEN LUMAJANG**

**3.1 Populasi Sapi**

Pupululasi sapi pada masa laktasi di KUD Tani Makmur Senduro pada tahun 2021 sebanyak 2600 ekor, sedangkan untuk anggota peternak di KUD Tani Makmur senduro 1300 orang.

Tabel 3.1 Data Populasi Sapi KUD Tani Makmur Senduro, September 2021

No	Nama	Kering	Laktasi	Dara	Pedet	Jumlah Sapi
1	Tetelan	15	254	99	114	482
2	Kayu enak 1	28	292	72	54	446
3	Kayu enak 2	18	202	78	82	380
4	Glagaharum 1	31	226	93	95	445
5	Glagaharum 2	38	202	83	64	387
6	P. Kandangan	32	220	75	62	389
7	Wonorejo	20	179	50	60	309
8	Kd+Kb+Krajan	22	101	21	44	188
9	Burno	58	477	214	152	901
10	Gondang	26	198	97	75	396
11	Mulyorejo	57	188	29	48	322
Total		345	2539	911	850	4645

Dengan adanya KUD Tani Makmur, peternak sapi perah di wilayah senduro lebih terorganisir. Tahun 2021 populasi sapi perah masa laktasi di KUD Tani Makmur senduro sebanyak 2600 ekor mampu menghasilkan susu kurang lebih 35-40 ton perhari, dengan anggota peternak 1300 orang. Anggota peternak di KUD tani makmur senduro terbagi di 3 desa dan di luar kecamatan senduro terbagi menjadi 2 yakni di banyuwangi dan di karangbendo. Setiap tahun populasi di KUD Tani makmur senduro mengalami peningkatan. Dengan peningkatan populasi sapi disetiap tahunnya, Pengurus KUD tani makmur senduro melakukan pembinaan kepada anggota , yakni dengan melakukan penyuluhan setiap 10 hari sekali dan sebulan sekali.

## **3.2 Tata Laksana Pemeliharaan Sapi Perah**

### 3.2.1 Periode sapi

#### 3.2.1.1 Pedet

Pedet yang baru melahirkan mendapatkan perhatian khusus dari pemilik ternak, kebanyakan setelah induk melahirkan beberapa saat pedet langsung di pisahkan dari induknya dan diberi penanganan khusus oleh pemilik ternak, pedet yang berumur 0-14 hari diberi susu yang diperah langsung oleh induknya, pada 5 hari pertama susu yang diberikan berupa kolostrum kemudian pada hari ke 5-14 hari susu yang diberikan adalah susu biasa yang dihasilkan langsung oleh induknya, selanjutnya pedet yang memasuki usia 14-30 hari sudah mulai diberikan susu pengganti yaitu susu PAP. Setelah pedet memasuki usia 1 bulan pedet mulai diberikan pakan pakan hijau secara bertahap.

#### 3.2.1.2 Sapi Dara

Perawatan sapi dara hampir sama dengan perawatan sapi perah lainnya, pemeliharaan sapi dara di tempatkan berdasarkan umur, jenis kelamin dan berat badan. Setiap hari sapi dara dimandikan minimal satu kali dalam sehari terutama pada pagi hari serta diberi pakan hijau selama 3 kali sehari dan pakan tambahan berupa konsentrat selama 2 kali dalam sehari, untuk pakan hijau diberikan pada saat pagi dan sore dan pada malam hari jam 19.00, sementara untuk pakan tambahan diberikan pada saat pagi dan sore saja. Untuk sanitasi kandang harus dilakukan secara rutin dengan cara penyiraman lantai kandang setiap pagi dan sore sekaligus memandikan sapi. Layanan kesehatan sapi dara juga harus diperhatikan secara rutin seperti pemotongan kuku bila diperlukan.

#### 3.2.1.3 Sapi Laktasi

Sapi perah laktasi adalah fase dimana sapi sedang memproduksi (menghasilkan susu) setelah sapi melahirkan, pada 5 hari pertama produksi susu tersebut berupa kolostrum yang tidak boleh dikonsumsi manusia tetapi kolostrum tersebut khusus pedet selanjutnya pada hari ke 6 susu yang dihasilkan adalah susu

biasa. Pada umumnya lama laktasi sekitar 305 hari (10 bulan). Perawatan sapi perah periode laktasi setiap harinya melakukan sanitasi kandang, memandikan sapi, pemberian pakan dan pemerahan, setiap hari sebelum dilakukan proses pemerahan sapi dimandikan dengan air yang dialirkan oleh selang, tujuan memandikan sapi sebelum pemerahan agar bekas kotoran yang menempel pada tubuh sapi terutama pada bagian ambingnya agar tidak merusak kualitas susu yang diperah (dihasilkan). Kemudian pembersihan lantai kandang jugak dilakukan secara rutin sebelum pemerahan, pemerahan dilakukan 2 kali dalam sehari yakni pada pagi dan siang, pemerahan pagi pada jam 04.00 sedangkan pemerahan siang hari pada jam 02.00. Sementara untuk pemberian pakan pada sapi laktasi berupa hijauan dan pakan comboran yang terdiri dari beberapa bahan campuran yaitu konsentrat, destillers dried grains (DDGS) dan onggok. Pemberian pakan hijauan yang diberikan terdiri dari beberapa jenis yakni rumput gajah, sengon dan kaliandra, pemberian pakan hijauan diberikan 3 kali dalam sehari setelah sapi diperah dan pada malam hari jam 19.00, sementara untuk pemberian pakan comboran hanya diberikan 2 kali dalam sehari sebelum sapi di perah.

#### 3.2.1.4 Sapi Masa Kering

sapi yang dikeringkan (tidak menghasilkan susu) pada usia kehamilan berumur 7 bulan, perawatan sapi perah masa kering disini hampir sama dengan perawatan sapi dara, tetapi pada sapi masa kering tidak diberikan pakan comboran, sapi masa kering hanya diberikan pakan hijauan saja, pemberian pakan hijauan 3 kali dalam sehari, selain itu setiap hari sapi dimandikan dan melakukan sanitasi kandang.

#### 3.2.1.5 Sapi Perah Bunting

Perawatan sapi perah bunting hampir sama seperti sapi masa laktasi dimana pemberian pakan sapi bunting sama seperti pemberian pakan pada masa laktasi, setiap hari dilakukan sanitasi kandang dengan cara membuang kotoran dan melakukan penyiraman pada lantai kandang serta memandikan sapi tersebut agar bekas kotoran yang menempel di tubuhnya bisa bersih. Selain perawatan dan pemberian pakan sapi perah bunting jugak dilakukan pemeriksaan, pada

pemeriksaan sapi perah bunting biasanya diberikan injectamin yang berguna untuk menambah nafsu makan pada sapi dan menguatkan kandungannya.

### 3.2.2 Manajemen Pakan

#### 3.2.2.1 Pakan Hijauan

Pemberian pakan hijauan yang diberikan kepada sapi perah terdapat beberapa jenis hijauan diantaranya adalah rumput gajah, sengon dan kaliandra. Jenis hijauan yang biasa digunakan adalah rumput gajah, untuk pakan hijauan sengon dan kaliandra hanya diberikan buat pakan tambahan saja apabila pada musim kemarau produksi rumput gajah di lahan sendiri mengalami penurunan. Pemberian pakan hijauan diberikan 3 kali sehari setelah pemerahan yaitu pada pukul 06.00 dan 16.00, kemudian diberikan pada malam hari pada jam 19.00. Pemberian pakan hijauan tersebut disesuaikan dengan jenis periode sapi dan tingkat produksi susu yang dihasilkan.

#### 3.2.2.2 Pakan Penguat

Pakan penguat yang diberikan pada sapi laktasi, sapi kering dan sapi dara merupakan pakan comboran yang terdiri dari beberapa bahan campuran yaitu konsentrat, destillers dried grains with solubles (DDGS) dan onggok. Bahan pakan yang biasa digunakan merupakan pakan yang diracik sendiri oleh peternaknya, pakan tambahan yang diberikan memiliki komposisi dan waktu pemberian yang berbeda beda setiap jenis periode sapi.

### 3.2.3 Penanganan Sanitasi Kandang

Sanitasi kandang dan ternak dilakukan setiap hari sebelum pemerahan, sanitasi kandang dilakukan dengan cara membersihkan semua kotoran-kotoran yang ada di lantai kandang dan jugak membersihkan sisa-sisa makanan yang ada di tempat bak pakan. Pembersihan dilakukan dengan cara menyekrop feses ke dalam saluran pembuangan kemudian menyiramkan air ke lantai agar sisa feses yang masih ada di lantai kandang bisa terlarut dan terbuang ke dalam saluran pembuangan. Sementara untuk sanitasi ternak jugak dilakukan setiap hari dengan cara menyiramkan air kepada tubuh sapi dan dilakukan penyikatan pada bagian tubuh sapi agar tidak ada kotoran yang menempel, karena kotoran yang masih

menempel pada bagian tubuh sapi akan menghambat proses penguapan pada saat sapi kepanasan.

#### 3.2.4 Proses Pemerahan

Pemerahan pada sapi perah ada 2 metode yaitu pemerahan menggunakan manual (tangan) dan pemerahan menggunakan mesin. Pemerahan dilakukan 2 kali dalam sehari, pemerahan pagi pada jam 04.00 sedangkan untuk pemerahan siang hari pada jam 02.00, proses pemerahan dilakukan secara berurutan, sebelum pemerahan bagian tubuh sapi di bersihkan terlebih dahulu terutama pada bagian ambing dengan cara menyemprotkan air, kemudian alat yang digunakan dalam proses pemerahan seperti milk can, ember aluminium dan mesin perah jugak dibersihkan terlebih dahulu sebelum melakukan pemerahan, hal itu bertujuan untuk mensterilisasikan peralatan agar tidak ada kuman dan bakteri, setelah kegiatan pemerahan selesai peralatan yang di gunakan dalam pemerahan di bersihkan kembali agar tidak ada bakteri yang tertinggal.

#### 3.2.5 Produksi susu

Produksi susu pemerahan pagi lebih banyak di bandingkan produksi susu pemerahan di siang hari, hal itu disebabkan karena interval pemerahan pagi hari lebih lama dari pada siang hari. Pengaruh produksi susu lebih banyak di pagi hari disebabkan karena pada waktu malam hari keadaan sapi lebih tenang dari pada siang hari sehingga lebih banyak waktu untuk proses pembentukan susu, selain itu tinggi rendahnya produksi susu yang dihasilkan juga dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya pemberian pakan, temperatur, kelembaban dan kondisi ternak.

#### 3.2.6 Limbah

Limbah ternak merupakan sisa buangan dari suatu kegiatan usaha peternakan seperti usaha pemeliharaan ternak. Limbah tersebut meliputi limbah padat dan limbah cair seperti feses, urine dan sisa makanan. Pengolahan limbah kotoran sapi seperti feses, urine dapat dijadikan beberapa cara, seperti dijadikan pupuk kandang dan biogas. Hasil Limbah kandang padat diolah menjadi pupuk

kandang atau kompos yang saat ini memiliki nilai komersial yang sangat baik untuk tanaman pangan, hortikultura, dan perkebunan.

### **3.3 Prosedur Pengujian Susu di Pos Penampungan**

#### **3.3.1 Uji Alkohol**

Uji alkohol dilakukan dengan tujuan mengetahui kesegaran-kesegaran susu, susu yang masih segar proteinnya tidak rusak (menggumpal) karena pengaruh alkohol. Alat dan bahan yang digunakan dalam proses pengujian alkohol adalah salu alkohol tester dengan tabung gelas yang bersih dan alkohol 75%. Untuk prosedur pengujian alkohol sendiri dilakukan oleh petugas pos penampungan dengan cara mengaduk susu segar dalam milk can yang akan diuji kemudian masukkan ujung salu alkohol tester ke dalam milk can yang berisi susu segar tadi dengan posisi tegak lurus. Setelah susu terambil tester dibalik 180° sambil digoyangkan agar susu dan alkohol dalam tabung gelas salu tercampur dengan merata dengan perbandingan 1:1. Hasil pengamatan uji alkohol diamati oleh petugas jika susu menggumpal maka susu akan ditolak, sementara jika susu tidak menggumpal maka susu diterima.

#### **3.3.2 Uji Berat Jenis**

Uji berat jenis dilakukan dengan tujuan mengetahui kandungan bahan kering tanpa lemak (SNF) dalam susu, susu kandungan SNF nya tinggi maka berat jenisnya juga tinggi. Alat dan bahan dalam proses pengukuran berat jenis yang digunakan adalah, tabung laktodensimeter yang terpasang pada meja SS, laktodensimeter gerber, pengaduk susu dan cangkir dengan gagang yang panjang. Prosedur uji berat jenis sendiri jugak dilakukan oleh petugas pos penampungan, saat uji berat jenis laktodensimeter harus selalu berada di dalam tabung, kemudian aduk susu segar dalam milk can yang akan diuji, selanjutnya ambil susu dengan cangkir bergagang panjang dan masukkan susu kedalam laktodensimeter kemudian bacalah hasilnya, pembacaan hasil pengujian dilakukan dengan mata yang sejajar dengan laktodensimeter apabila terjadi buih yang menutupi pembacaan jangan ditiup. Standart uji berat jenis yang diterapkan didalam pos



penampungan susu pada saat pagi 1.024 sedangkan untuk sore 1.023 dengan suhu minimal 31°C.

### 3.3.3 Pengambilan Sampel Dari Setiap Anggota Peternak

Pengambilan sampel dilakukan disetiap pos penampungan susu dalam periode tertentu. Pengambilan sampel hanya dapat dilakukan apabila susu yang disetor peternak telah melalui uji alkohol dan hasilnya negatif, tujuan pengambilan sampel tersebut nantinya akan diuji di laboratorium untuk mengetahui kualitas susu yang disetor dari setiap anggota peternak.

### 3.3.4 Pengambilan Sampel Harian Di Setiap Pos Penampungan

Pengambilan sampel dilakukan setiap hari disetiap pos penampungan susu, pengambilan sampel diambil oleh petugas pos penampungan setelah semua susu dari anggota peternak di pos penampungan tersebut disetor, tujuan pengambilan sampel tersebut untuk dilakukan beberapa uji di laboratorium dengan tujuan mengetahui kualitas susu dari setiap pos penampungan. Setelah pengambilan sampel dilakukan, sampel tersebut nantinya akan dibawa petugas pos penampungan ke laboratorium untuk dilakukan uji bakteri, pemalsuan gula dan uji antibiotik.

## **3.4 Prosedur Pengujian Susu di Laboratium**

### 3.4.1 Uji Kualitas Susu

Uji kualitas susu dilakukan dengan tujuan mengetahui komposisi utama pada susu segar yang disetor dari anggota peternak, komposisi utama pada susu segar adalah total padatan (TS), total solid dan air terdiri dari lemak (fat) dan padatan bukan lemak (SNF). Padatan bukan lemak terdiri dari protein, laktosa (gula susu) dan mineral. Uji kualitas susu menggunakan lactoscan MCC50, uji kualitas susu dilakukan dalam 1 periode tertentu, di KUD Tani Makmur sendiri biasanya dilakukan pada saat 10 hari sekali sehingga pembayaran harga susu ke anggota peternak dibayar 10 hari sekali. Tujuan kualitas susu adalah untuk

menentukan harga susu yang disetor oleh anggota peternak, harga susu berdasarkan total solid (TS) dimana jika TS di bawah 11,0 akan dikategorikan ke grade 2 sedangkan untuk TS diatas 11,1 sampai 13,0 dikategorikan ke grade 1.



Gambar 3.4.1 Alat Lactoscan Uji Mutu Susu

#### 3.4.2 Uji MBRT

Uji MBRT merupakan salah satu uji kandungan bakteri yang dilakukan pengujian tiap hari di laboratium, uji bakteri dilakukan setiap hari dari sampel susu diberbagai pos penampungan. Tujuan melakukan uji bakteri untuk mengetahui serta meningkatkan anggota sebagai pertanda kebersihan dan kesegaran susu. Uji bakteri dilakukan selama 6 jam di mulai dari jam 08.00 – 13.00, hasil uji yang tidak mengandung bakteri selama 6 jam tidak ada perubahan warna, sedangkan jika hasil uji yang tidak baik/mengandung bakteri maka selama <5 jam susu tersebut akan mengalami perubahan warna. Alat dan bahan yang digunakan dalam uji bakteri adalah tabung reaksi, waterbath, larutan methylene dan sampel susu. Uji bakteri dilakukan oleh petugas laboratium, prosedur uji bakteri langkah pertama yang harus dilakukan adalah memakai peralatan pengaman seperti sarung tangan dan masker, kemudian masukkan 10 ml susu dalam tabung reaksi yang bersih dan steril, tambahkan 0,25 ml larutan methylene blue dan tutup tabung dengan tutup karet bersih dan steril, bolak-balik sehingga larutan methylene blue tercampur merata, langkah selanjutnya letakkan dalam waterbath 38°C, kemudian amati waktu sampel kembali berwarna putih, semakin tinggi bakteri dalam susu semakin cepat perubahan warna biru ke putih.

### 3.4.3 Uji Pemalsuan Gula

Uji pemalsuan gula bertujuan agar tidak ada penambahan sukrosa pada susu segar yang disetor oleh anggota peternak. Gula yang biasa kita gunakan biasanya disebut sebagai sukrosa, sedangkan gula pada susu disebut laktosa. Beberapa anggota peternak cenderung menambahkan sukrosa dalam susu dengan tujuan agar berat jenis susu tersebut lebih tinggi dan terhindar dari penolakan di pos penampungan, maka dari itu uji pemalsuan gula disini bertujuan untuk menghindari susu segar yang ditambahkan sukrosa. Alat dan bahan yang digunakan dalam uji pemalsuan gula adalah pipet tetes, tabung reaksi, a-naphtol, air mendidih dan sampek dari setiap pos penampungan. Prosedur uji pemalsuan gula langkah pertama masukkan 2 tetes sampel susu yang akan diuji ke dalam tabung reaksi, kemudian tambahkan 1 tetes a-naphtol 20% dan 3 ml HCl (37%), selanjutnya celupkan tabung reaksi ke dalam air mendidih (100%) selama 10 detik dan secepatnya didinginkan di bawah air mengalir, selanjutnya amati perubahan warna dalam uji pemalsuan gula tersebut, warna ungu menunjukkan adanya penambahan gula sukrosa.

### 3.4.4 Uji Antibiotik Dengan Beta Star 25

Uji antibiotik dengan beta star bertujuan untuk mengetahui adanya kandungan antibiotik, golongan beta lactam yang biasa digunakan ditingkat koperasi untuk pelayanan kesehatan hewan seperti antibiotik pencilin dan tetracylin. Uji antibiotik dilakuan 2 kali setelah susu diambil dari pos penampungan dan sebelum susu dikirim ke Industri Pengolahan Susu (IPS). Alat dan bahan yang digunakan dalam uji antibiotik dengan beta star adalah pipet, waterbath 47.5°C, vial receptor dan sampel susu dari setiap pos penampungan. Prosedur uji antibiotik dilakukan dengan cara sebagai berikut, pertama semua sampel susu dari setiap pos penampungan dicampur menjadi 1 dan diaduk hingga rata, selanjutnya tambahkan 0,25 ml sampel susu ke dalam vial kemudian campur merata dan inkubasi dalam waterbath 47.5°C, setelah inkubasi selama 3 menit kemudian buka kontainer putih dengan tangan yang kering dan bersih kemudian

ambil dipstick dan tempatkan dalam vial yang diinkubasi, tanda panah dipstick harus di ikuti. Kemudian lanjutkan inkubasi selama 2 menit dan ambil dipstick dari vial. Setelah selesai lihat hasil dari uji tersebut dan evaluasi hasilnya.

### **3.5 Inseminasi Buatan dan Layanan Kesehatan Hewan**

#### **3.5.1 Inseminasi Buatan**

Pelaksanaan inseminasi buatan hampir dilakukan setiap hari oleh petugas inseminator, petugas inseminator disini menunggu laporan dari peternak apabila sapi yang dipelihara sedang birahi dengan cara melihat tanda-tanda yang ada pada sapi tersebut. Petugas inseminasi buatan di KUD yang melayani hanya 3 orang, sementara untuk strow didapatkan dari BBIB Singosari yang berisikan semen sapi FH. Layanan inseminasi buatan yang dilakukan oleh petugas KUD yaitu menginseminasi sapi, pemeriksaan kebuntingan dan pendampingan sapi saat melahirkan yang dilakukan oleh petugas inseminator. Setiap petugas inseminator akan mencatat pelayanan sapi yang sudah diinseminasi, tujuan pencatatan tersebut agar bisa mengontrol jarak kebuntingan dan memudahkan peternak mengambil keputusan atau tindakan dalam penanganan pada ternaknya. Pencatatan yang dilakukan oleh petugas inseminator nantinya akan melaporkan ke KUD Tani Makmur.



Gambar 3.5.1 Pendampingan Proses Inseminasi Buatan

#### **3.5.2 Layanan Kesehatan Hewan**

Layanan kesehatan yang dilakukan oleh petugas KUD Tani Makmur Senduro meliputi pemeriksaan kesehatan ternak, serta memberikan perlakuan terhadap ternak-ternak yang terinfeksi penyakit. Pencegahan yang dilakukan

dengan cara pemberian obat-obatan, vitamin, vaksinasi, pemotongan kuku dan sebagainya. Layanan kesehatan disini ditangani langsung oleh dokter hewan yang ada di KUD Tani Makmur Senduro, jika ada sapi yang terkena penyakit atau membutuhkan pelayanan khusus, maka peternak akan melaporkan kepada dokter hewan, dimana nantinya petugas akan mendatangi ke rumah peternak sesuai laporan yang diterima. Layanan kesehatan hewan yang ditangani oleh dokter hewan seperti sapi yang akan melahirkan, sapi yang terkena penyakit dan sebagainya.

## **BAB 4 MANAJEMEN PEMELIHARAAN SAPI PERAH MASA LAKTASI DI KUD TANI MAKMUR SENDURO KABUPATEN LUMAJANG**

### **4.1 Sistem Perkandangan**

Sistem perkandangan merupakan aspek penting dalam usaha peternakan sapi perah. Kandang bagi sapi perah bukan hanya berfungsi sebagai tempat tinggal saja, akan tetapi harus dapat memberikan perlindungan dari segala aspek yang mengganggu (Siregar, 1993), seperti untuk menghindari ternak dari terik matahari, hujan, angin kencang, gangguan binatang buas, dan pencuri (Sugeng, 2001). Kandang dalam pemeliharaan sapi perah masa laktasi menggunakan kandang kelompok, tipe kandang tersebut memposisikan ternak berjejer ke samping pada setiap baris tanpa ada penyekat, dimana sapi hanya diikat tali.

Jenis sapi perah masa laktasi yang dipelihara di dalam kandang tersebut akan di tempatkan secara berurutan sesuai dengan periodenya. Kemudian didalam kandang tersebut terdapat tempat bak pakan yang terbuat dari beton yang dibangun memanjang serta dibangun tempat bak penampungan air minum untuk setiap sapi dengan menggunakan sistem otomatis (adlibitium).

Konstruksi kandang sendiri terbuat dari beton dengan ketinggian kandang 2,5 meter dengan menggunakan atap berbahan asbes. Sementara untuk luas kandang 27 m<sup>2</sup>, dengan panjang kandang berukuran 13,5 meter dan lebar kandang 2 meter dengan kapasitas kandang 9 ekor sapi. Selain itu di dalam kandang terdapat tempat pakan hijau, pencampuran bahan konsentrat, gudang penyimpanan bahan pakan dan peralatan kandang. Tempat tersebut masih berada di dalam satu atap dengan kondisi kandang utama, hal ini bertujuan untuk mengoptimalkan waktu dalam proses pemberian pakan untuk ternak.

### **4.2 Sanitasi Kandang**

Sanitasi kandang adalah suatu kegiatan yang meliputi kebersihan kandang serta lingkungannya, dengan keadaan kandang dan lingkungan yang bersih maka kesehatan pada ternak maupun pemiliknya akan terjamin. Tujuan sanitasi sendiri

untuk mencegah masuk dan perpindahan bibit penyakit yang akan menyerang pada ternak. Sanitasi dilakukan minimal 2 kali dalam 1 hari yakni sebelum pemerahan dimulai. Sanitasi kandang dilakukan dengan cara menyirami lantai kandang dengan teratur agar terhindar dari pencemaran kotoran hewan, hal ini dikarenakan sifat susu yang bisa dengan mudah menghisap aroma di sekitar ternak. dengan dilakukan sanitasi secara teratur pastinya, sanitasi memiliki berbagai manfaat dan keuntungan bukan hanya bagi masyarakat yang mengonsumsi produk ternaknya, tapi juga bagi para peternak, manfaat sanitasi sendiri adalah mencegah serangan penyakit pada ternak tersebut, menjaga kesehatan hewan, meningkatkan daya tahan tubuh, kualitas susu yang dihasilkan terjaga dengan baik agar terhindar dari kontaminasi mikroorganisme serta dengan kondisi lingkungan dan kandang yang bersih maka nyaman bagi pemilik ternak.

### **4.3 Manajemen Reproduksi Sapi Perah**

#### **4.3.1 Deteksi Birahi**

Deteksi birahi merupakan aspek yang sangat penting dalam ternak ruminansia. Birahi adalah suatu keadaan hewan betina mau menerima pejantan untuk proses perkawinan. Ketetapan mendeteksi birahi akan berpengaruh terhadap ketetapan waktu perkawinan. Perkawinan pada waktu birahi yang tepat akan berpengaruh terhadap keberhasilan kebuntingan, karena kebuntingan mengawinkan sapi betina di luar waktu birahi tidak akan terjadi kebuntingan. Oleh karena itu perlu sangat penting mengetahui tanda tanda birahi agar tepat pada saat dikawinkan.

Deteksi birahi di lakukan oleh petugas inseminator dengan melihat tanda tanda pada sapi, Sapi betina yang siap dikawinkan biasanya mengalami tanda-tanda birahi seperti sapi nampak gelisah, nafsu makan berkurang, keluar cairan bening putih pekat dari vagina serta produksi susu yang dihasilkan menurun. Sapi yang telah terdapat tanda-tanda birahi maka akan segera diinseminasi.

#### 4.3.2 Inseminasi buatan

Sistem reproduksi sapi perah dilakukan dengan cara inseminasi buatan (IB). Perkawinan dengan cara tersebut dilakukan karena menghemat biaya pemeliharaan ternak jantan, dapat mempermudah peternak dalam mengatur jarak kelahiran antar ternak dengan baik, mencegah terjadinya kawin sedarah pada sapi betina (inbreeding), serta menghindari ternak dari penularan penyakit terutama penyakit yang ditularkan dengan hubungan kelamin.

Proses inseminasi buatan terhadap sapi-sapi yang siap dikawinkan dapat dilakukan oleh petugas inseminator. Akan tetapi proses inseminasi buatan pada umumnya tidak langsung berhasil, karena keberhasilan inseminasi buatan (IB) dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain kualitas semen beku, keterampilan inseminator, kondisi resipien, dan ketetapan deteksi birahi.

#### 4.3.3 Pemeriksaan kebuntingan

Pemeriksaan kebuntingan merupakan salah satu tindakan yang sangat penting di lakukan untuk mengetahui keberhasilan kebuntingan pada sapi atau mengetahui normal atau tidaknya saluran reproduksi pada sapi. Pemeriksaan kebuntingan merupakan salah satu cara untuk memonitor dan membuktikan hasil perkawinan dengan metode inseminasi buatan secara cepat dan layak.

Dalam kegiatan pemeriksaan kebuntingan, petugas harus mendapatkan informasi tentang sejarah perkawinan inseminasi buatan dan kawin alam, tanggal perkawinan serta tanggal terakhir melahirkan. Salah satu teknik untuk mendiagnosa kebuntingan sapi dengan cara palpasi rektal. palpasi rektal adalah metode diagnosa kebuntingan yang dapat di lakukan dengan tepat pada ternak ruminansia. Palpasi rektal merupakan teknik yang paling sederhana, praktis, prosedurnya sangat mudah untuk dilakukan serta mempunyai akurasi yang sangat tinggi.



## **4.4 Manajemen Pemberian Pakan dan Pemberian Minuman**

### **4.4.1 Pemberian Pakan**

Pemberian pakan yang diberikan pada sapi masa laktasi terdapat 2 jenis, yaitu pakan hijauan dan pakan tambahan.

Pakan hijauan adalah semua bahan pakan yang berasal dari tanaman atau tumbuh-tumbuhan berupa daun-daunan, batang, ranting dan bunga. Kelompok jenis pakan hijauan adalah rumput, legume, dan tumbuh-tumbuhan yang diberikan dalam keadaan segar. Jenis hijauan yang diberikan pada sapi laktasi adalah rumput gajah, sengon dan kaliandra. Pemberian pakan hijauan yang diberikan sebagai sumber pakan utama adalah rumput gajah, karena kandungan proteinnya yang tinggi. Pakan yang diberikan dalam bentuk hijauan segar masih cukup banyak mengandung air dengan kisaran 70-80%, dimana air ini sangat penting bagi ternak sapi perah. Pemberian pakan hijauan diberikan pada pukul 06.00 dan 16.00 (setelah pemerahan) dan jugak diberikan pada jam 19.00. Pakan diberikan selama 3 kali dalam sehari

Pemberian pakan penguat disini bertujuan untuk menjaga kestabilan produksi susu, sehingga apabila produksi susu mengalami penurunan maka tingkat penurunannya tidak terlalu jauh dibandingkan dengan produksi susu sebelumnya. Pakan tambahan terdiri dari beberapa jenis campuran diantaranya adalah konsentrat, distillers dried grains with solubles (DDGS) dan onggok. Dari ketiga bahan tersebut nantinya dicampur menjadi 1 untuk dijadikan pakan tambahan. Pemberian pakan tambahan diberikan 2 kali dalam sehari sebelum pemerahan, yakni pemberian pakan pada pagi hari pukul 03.00 sementara pemberian pakan pada siang hari pukul 13.00.

Bahan baku pembuatan konsentrat terdiri dari 14 bahan yang nantinya semua bahan tersebut di campur menjadi satu sesuai dengan formulasi pakan yang di tentukan oleh KUD Tani Makmur Senduro. Bahan baku pembuatan konsentrat dapat dilihat pada tabel sebagai berikut.

Tabel 4.4.1 Bahan Baku Pembuatan Pakan Konsentrat Sapi perah

No	Bahan baku	Penggunaan (%)
1	Pollard	4
2	Kopra halus	7
3	Ampas kedelai	4
4	Taicho	4
5	Mineral	2
6	Kulit ari coklat	4
7	Sawit	8
8	CGF	8
9	Kulit ari kopi	3
10	DDGS Jagung	26
11	BGF	11
12	Chocho	2
13	Wheat DDGS	12
14	P.10 (molase)	6
Total		100

Jumlah produksi : 530.000 Kg

Bahan baku pembuatan pakan konsentrat sapi perah di sesuaikan dengan formulasi yang ada di tabel, pembuatan pakan konsentrat di KUD Tani Makmur Senduro dalam 1 periode dari tanggal 1-10 sebanyak 170 ton. Pakan konsentrat nantinya akan di droping ke peternak binaan KUD Tani Makmur dengan harga RP. 150.000/Sak, dengan berat bersih 50 kg. pakan konsentrat sapi perah di KUD Tani Makmur dengan kandungan Protein Kasar (PK) 20% mampu meningkatkan produksi susu sapi.

#### 4.4.2 Pemberian Minuman

Secara umum sapi membutuhkan minum  $\pm$  100 ltr perhari. Pemberian minum pada sapi diberikan secara adlibitium yang diletakkan di dalam bak pakan. Air minum adlibitium diperoleh dari sumber yang terdapat didalam area perkandangan yang nantinya air dari sumber tersebut dipompa dengan mesin pompa air dan disalurkan kedalam bak penampungan air dengan menggunakan paralon, kemudian dari bak penampungan air, air dialirkan disetiap kandang dengan menggunakan paralon yang didesain pada tiap kandang. Air minum dialirkan secara terus menerus sehingga bak penampungan air tetap terisi penuh setiap saat. Dengan menggunakan water adlibitium dapat mempermudah dalam perawatan sapi. Dengan air minum yang cukup, sapi lebih sehat serta dapat meningkatkan produktivitas pada sapi.

#### 4.5 Manajemen Pemerahan

Pemerahan pada sapi laktasi dilakukan selama dua kali dalam sehari, pemerahan pada pagi hari pukul 04.00 sementara pemerahan pada sore hari pukul 14.00. Metode yang digunakan dalam pemerahan menggunakan dua metode yang berbeda yakni menggunakan tangan dan menggunakan mesin. Sebelum pemerahan dilakukan sapi dimandikan terlebih dahulu terutama pada bagian ambing dengan cara disemprotkan air secara berkala agar susu tidak terkontaminasi dengan kotoran.

Metode pemerahan manual yang digunakan adalah (metode full hand) metode ini dilakukan dengan cara menekan jari satu persatu secara berurutan, setiap kali tangan terbuka, rongga puting kembali terisi susu. Tangan kiri dan kanan memerah susu secara bergantian dimana kuarter puting paling depan diperah terlebih dahulu. Keuntungan pemerahan menggunakan metode full hand yakni puting tidak menjadi panjang, puting tidak mudah lecet, serta dapat merangsang ambing untuk memproduksi susu lebih banyak. Pemerahan menggunakan metode full hand membutuhkan waktu rata 8-9 menit untuk memerah seekor sapi, akan tetapi tergantung pada produksi susu sapi yang

dihasilkan setiap ekornya. Semakin banyak produksi susu yang dihasilkan, maka waktu yang diperlukan untuk pemerahan akan lebih lama.

Metode pemerahan menggunakan mesin perah, pada umumnya waktu pemerahan yang dibutuhkan lebih efisien dan relatif cepat. Serta dengan menggunakan mesin perah, maka hasil pemerahan lebih optimal. Karena pada saat pemerahan susu tidak bercecaran. Langkah-langkah yang harus diperhatikan dalam pemerahan menggunakan mesin yaitu, sapi sebelum diperah dalam keadaan bersih terutama pada bagian ambing, kemudian jika sapi sudah dalam keadaan bersih atau siap diperah, mesin perah dipersiapkan dan listrik dinyalakan. Selanjutnya dengan hati-hati mesin penyedot ditempatkan satu persatu pada bagian putingnya.

Pada sistem ini, pemerahan langsung berada di dalam kandang dimana sapi yang akan diperah tetap terikat ditempatnya hanya saja mesin perah dipindahkan dari sapi satu ke sapi berikutnya. Sedangkan hasil susu yang dihasilkan menggunakan mesin perah langsung dialirkan ke dalam milk can melalui pipa tanpa berhubungan dengan udara luar. Pemerahan menggunakan mesin membutuhkan waktu rata-rata 7-8 menit untuk pemerahan seekor sapi, tetapi semakin banyak produksi susu yang dihasilkan oleh sapi maka waktu pemerahan yang diperlukan lebih lama. Pemerahan menggunakan mesin perah juga akan mengurangi kontak susu dengan tukang serta kandang, sehingga susu yang dihasilkan lebih bersih dan higienis.

#### **4.6 Produksi Susu**

Sapi FH mampu memproduksi susu yang lebih tinggi dibanding jenis sapi perah yang lain, produksi susu sapi yang dihasilkan pada pagi hari umumnya lebih banyak dari pada produksi susu yang dihasilkan pada siang hari. Produksi susu yang dihasilkan setiap hari sebanyak 19-25 liter per ekor. Namun, produksi susu yang dihasilkan dari setiap ekor sapi tentunya tidak sama, karena produksi susu yang dihasilkan terdapat beberapa faktor yang mengakibatkan produksi susu pada setiap ekor berbeda.

Tabel 4.6 Produksi susu bulan November, 2021

No	Asal wilayah	Produksi susu per liter/ekor/hari	Periode Laktasi
1	Burno	19,5	1
2	Kayu enak	21,5	1
3	Burno	21	1
4	Mulyorejo	20	2
5	Burno	20	2
6	Burno	19,5	2
7	Wonorejo	20,5	3
8	Burno	24	3
9	Kayu enak	22,5	3
10	Kayu enak	20,5	3

#### 4.7 Penanganan Limbah

Penanganan limbah yang dihasilkan dari kotoran sapi baik berupa feses dan urine dapat dijadikan sebagai pupuk kandang maupun biogas, Tetapi peternak lebih banyak memilih kotoran sapi dijadikan sebagai pupuk kandang atau kompos karena untuk biaya pembuatan pengolahan biogas cenderung mahal. Limbah kotoran feses yang dijadikan sebagai pupuk kandang ditampung terlebih dahulu di tempat penampungan. Limbah kotoran di kumpulkan setiap pagi menggunakan sekop (secara manual), kemudian diletakkan pada tempat penampungan tersebut. Kemudian, limbah kotoran tersebut diolah menjadi pupuk kandang yang nantinya digunakan untuk memupuk hijauan di lahan milik sendiri. Untuk limbah cair berupa urine dialirkan ke sungai.

## **BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN**

### **5.1. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil pelaksanaan praktik kerja lapang (PKL) yang telah dilaksanakan di KUD Tani Makmur Senduro pada tanggal 1 September – 31 Desember 2021, dapat disimpulkan bahwa

1. Pemberian pakan sapi perah di KUD Tani Makmur Senduro dapat di tangani dengan baik, menggunakan pakan hijau dan pakan konsentrat dengan protein kasar (PK) 20%.
2. Manajemen pemerahan terdapat dua metode yakni pemerahan menggunakan mesin dan pemerahan menggunakan manual, tetapi mayoritas peternak menggunakan pemerahan manual, dikarenakan biaya menggunakan mesin lebih mahal.
3. Rata-rata produksi susu sapi yang dihasilkan setiap hari 19-25 liter per ekor/hari.
4. Sebagian kecil penanganan limbah padat berupa feses di jadikan sebagai pupuk kandang, Sementara limbah cair berupa urine di buang ke sungai.

### **5.2. Saran**

Berdasarkan kesimpulan kegiatan Praktek Kerja Lapang (PKL) di KUD Tani Makmur Senduro, sebaiknya penanganan limbah padat dan cair lebih di optimalkan dengan baik, sehingga limbah kotoran ternak sapi lebih bermanfaat dan dapat di jadikan sebagai pupuk kompos dan pupuk cair yang berguna untuk tanaman pangan, hortikultura, dan perkebunan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Siregar, S. B. 1993. *Sapi Perah, Jenis, Teknik Pemeliharaan dan Analisis Usaha*. Bandung: Angkasa.
- Sugeng, Y. B. 2001. *Laporan Feasibility Studi sapi Perah Di Daerah Sumatera Utara, Survey Akgro Ekonomi*. Jakarta: penebar Swadaya.
- Sarwono, B. dan H. B. ariyanto. 2022. *Penngemukan sapi potong secara cepat*. Jakarta: penebar swadaya.
- Anonimus, 2002. *Beternak sapi perah*. Yogyakarta: kanisius.
- Siregar, A.G.A.1995. *Pengaruh Cuaca dan Iklim Pada Produksi Susu*. Jakarta: Institut Pertanian Bogor, Fakultas Kedokteran Hewan.
- Toelihere, M. Z. 1985. *Ilmu Kebidanan pada Ternak Sapi dan Kerbau*. Jakarta: Universitas Indonesia Press.
- Sudono, A., R. F. Rosdiana, dan B. S. Setiawan. 2003. *Beternak Sapi Perah Secara Intensif*. Jakarta: Agromedia Pustaka.
- Girisonta. 1995. *Petunjuk Praktis Beternak Sapi Perah*. Yogyakarta: kanisius.
- Sudono, A. 1999. *Ilmu Produksi Ternak Perah*. Jurusan Ilmu Produksi Ternak. Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor, bogor.
- Sihombing, D.T.H. 2002. *Teknik Pengolaan Limbah Kegiatan Usaha Peternakan*. Pusat Penelitian Lingkungan Hidup. Lembaga Penelitian. IPB.

## LAMPIRAN

### Lampiran 1. Dokumentasi Kegiatan PKL



Gambar 1. Pengenalan Lokasi



Gambar 2. Pemberian Pakan Hijauan



Gambar 3. Proses Pemerahan Menggunakan Mesin



Gambar 4. Pemerahan Menggunakan Tangan





Gambar 5. Proses Pengiriman Susu Ke Pos Penampungan



Gambar 6. Penyetoran Susu di Pos Penampungan



Gambar 7. Kunjungan Supervisi



Gambar 8. Dosen Pembimbing dan Pembimbing Lapangan