

492 Zm.

**TUGAS AKHIR**  
**MENGENAL PERUBAHAN MUSIM TERHADAP PENCERNAAN**  
**SAPI PERAH**  
**DI WILAYAH KUD “SRIWIGATI”**  
**KECAMATAN PAGERWOJO TULUNGAGUNG**



OLEH :

**RAHFIKUL ZAM – ZAM**  
**SURABAYA – JAWA TIMUR**

**PROGRAM STUDI DIPLOMA TIGA**  
**KESEHATAN TERNAK TERPADU**  
**FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN**  
**UNIVERSITAS AIRLANGGA**  
**SURABAYA**  
**2003**

**TUGAS AKHIR**  
**MENGAJI PERUBAHAN MUSIM TERHADAP PENCERNAAN**  
**SAPI PERAH**  
**DI WILAYAH KUD “SRIWIGATI”**  
**KECAMATAN PAGERWOJO TULUNGAGUNG**



OLEH :

**RAHFIKUL ZAM – ZAM**  
**SURABAYA – JAWA TIMUR**

**PROGRAM STUDI DIPLOMA TIGA**  
**KESEHATAN TERNAK TERPADU**  
**FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN**  
**UNIVERSITAS AIRLANGGA**  
**SURABAYA**  
**2003**

**MENGAJI PERUBAHAN MUSIM TERHADAP PENCERNAAN  
SAPI PERAH  
DI WILAYAH KUD “SRIWIGATI”  
KECAMATAN PAGERWOJO TULUNGAGUNG**

Tugas akhir ini sebagai salah satu syarat untuk memperoleh sebutan

**AHLI MADYA**

Pada

Program Studi Diploma Tiga  
Kesehatan Ternak Terpadu  
Fakultas Kedokteran Hewan  
Universitas Airlangga

Oleh :

**RAHFIKUL ZAM - ZAM**

**060010480-K**

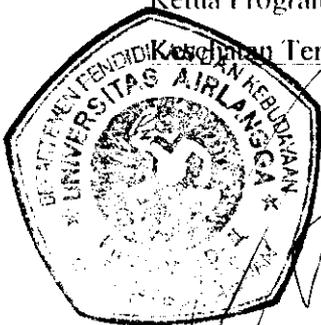
Mengetahui :

Ketua Program Studi Diploma Tiga

Kesehatan Ternak Terpadu

Menyetujui :

pembimbing



Dr.H. Setiawan Koesdarto, M.Sc.Drh

Nip. 130 687 547

Retno Sri Wahyuni, M.S., Drh

Nip. 131 470 992

Setelah mempelajari dan menguji dengan sungguh - sungguh, kami berpendapat bahwa tulisan ini baik ruang lingkup maupun kualitasnya dapat di ajukan sebagai Tugas Akhir untuk memperoleh sebutan AHLI MADYA.

Menyetujui

Pautia Penguji



Retno Sri Wahyuni, M.S., Drh.

Ketua



Lilik Maslachani, M.Kes., Drh.

Anggota



Sunaryo Hadi Warsito, Drh.

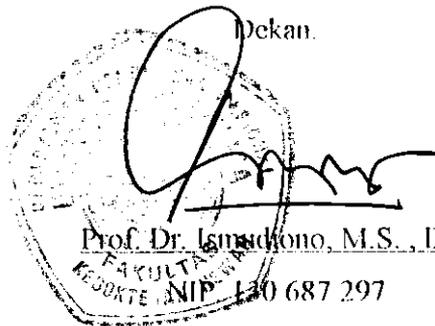
Anggota

Surabaya, 19 juli 2003

Fakultas Kedokteran Hewan

Universitas Airlangga

Dekan.



Prof. Dr. Imanudiono, M.S., Drh

FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN  
UNIVERSITAS AIRLANGGA  
NIP. 130 687 297

## UCAPAN TERIMA KASIH

Segala puji Syukur kehadirat Allah, atas limpahan karunia dan hidayahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “ MENGENAL PERUBAHAN MUSIM TERHADAP PENCERNAAN SAPI PERAH DI WILAYAH KUD SRIWIGATI KECAMATAN PAGERWOJO TULUNGAGUNG”.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini tidak akan terselesaikan tanpa bantuan dari berbagai pihak . Oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. ISMUDIONO, M.S., Drh selaku Dekan Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga Surabaya.
2. Bapak Dr. H. SETIAWAN KOESDARTO. M.Sc., drh. Selaku Ketua Program Studi Diploma Tiga Kesehatan Ternak Terpadu.
3. Ibu RETNO SRI WAHYUNI, MS., Drh. Selaku Dosen Pembimbing yang banyak membantu dalam proses pengerjaan Tugas Akhir ini.
4. Bapak SOEWARNO selaku Ketua KUD SRIWIGATI beserta karyawan dan stafnya .
5. Bapak BAMBANG SETYO MARJOKO, Drh. Beserta para mantri KUD SRIWIGATI yang banyak membantu kelancaran Praktek Kerja Lapangan (PKL) dan Penulisan Tugas Akhir (TA) ini.
6. Bapak SOEWARNO sekeluarga yang banyak membantu dalam hal akomodasi.
7. Teman-teman satu gelombang yaitu : WAHYU, HANAN, HANA, SUCI, WISMA, FARIS, LILIK, ARNIE dan TUTIK yang selama Praktek Kerja Lapangan (PKL) berlangsung telah banyak membantu serta memberikan dukungan pada Penulis.
8. Temen-temen tercinta di rumah dan D3 KTT Angkatan 2000.

Dan tidak lupa Penulis haturkan rasa hormat dan terima kasih kepada ibu, Bapak dan saudara Penulis, serta semua pihak, yang membantu dalam menyelesaikan Tugas Akhir (TA) ini yang tidak bisa Penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir (TA) ini masih jauh dari sempurna dikarenakan keterbatasan pengetahuan dan kemampuan , untuk itu Penulis mengharapkan saran dan kritik, mudah-mudahan Tugas Akhir (TA) ini dapat bermanfaat bagi pihak-pihak yang membutuhkannya.

Surabaya, 19 juni 2003

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
UCAPAN TERIMA KASIH .....	i
DAFTAR TABEL .....	iii
DAFTAR LAMPIRAN.....	iv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1 Latar Belakang.....	1
I.2 Tujuan.....	3
I.3 Kondisi Umum.....	3
I.3.1 Kondisi Geografis .....	3
I.3.2 Struktur Organisasi .....	4
I.3.3 Unit Usaha Yang Dilakukan.....	5
I.3.4 Sarana dan Prasarana.....	6
I.4 Perumusan Masalah.....	7
BAB II PELAKSANAAN .....	8
II. 1 Waktu dan tempat.....	8
II. 2 Kegiatan.....	8
II. 2.1.1 Sejarah Gambaran Umum .....	8
II. 2.1.2 Jenis dan Populasi Ternak.....	8
II. 2.1.3 Kandang.....	9
II. 2.1.4 Pakan .....	9
II. 2.1.5 Hasil Produksi Susu.....	11
II. 2.2 Kegiatan Terjadwal .....	11
II. 2.3 Kegiatan Tak Terjadwal .....	14
BAB III PEMBAHASAN .....	15
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN .....	22
DAFTAR PUSTAKA .....	23

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Tabel 1 : Komposisi Konsentrat .....	10
2. Tabel 2 : Kebutuhan Makanan Ternak .....	10
3. Tabel 3 : Perkembangan Unit Usaha Sapi Perah di Wilayah KUD Sriwigati .....	11
4. Tabel 4 : Data Mengenai Kejadian Indigesti Selama Pergantian Musim Tahun 2003. ....	21

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Lampiran 1 : Diagram Perkiraan Pembagian Energi Ransum yang di Manfaatkan Oleh Ternak Sapi Pada Konsumsi Hidup Pokok. ....	24
2. Lampiran 2 : Bagan Pengorganisasian KUD SRIWIGATI Kecamatan Pagerwojo Nomor 4534 /BH/II/80. ....	25
3. Lampiran 3 : Komposisi Obat . ....	26

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **I.1. LATAR BELAKANG**

Dunia Peternakan yang ada di Indonesia sekarang ini sudah berkembang cukup pesat. Keterbatasan modal menjadi salah satu hambatan untuk perkembangan peternakan, namun demikian usaha peternakan yang dikelola dengan baik dan benar akan menjanjikan keuntungan yang lumayan besar.

Usaha peternakan sapi perah di lokasi yang dijadikan pelaksanaan Praktek Kerja Lapangan (PKL) merupakan bagian dari usaha tani rumahan. Dalam melakukan kegiatan usahanya peternak hanya memiliki dua sampai lima ekor sapi yang sudah dianggap cukup memadai untuk menggantungkan kebutuhan hidup keluarganya.

Wilayah yang dijadikan pelaksanaan Praktek Kerja Lapangan (PKL) termasuk beriklim tropis yang mempunyai dua musim yaitu penghujan dan kemarau. Didaerah tropis sering terjadi masa peralihan, dari musim kemarau ke musim penghujan atau sebaliknya. Hal ini menimbulkan perbedaan besar antara suasana panas dan dingin serta susunan udara yang kering dengan kelembaban yang tinggi. Dalam menghadapi suasana demikian, ternak terpaksa harus mengadakan adaptasi. Ternak yang daya adaptasinya kuat akan tetap bisa bertahan dan tetap sehat, tetapi bagi ternak yang tidak kuat akan menjadi stress dan mengalami gangguan. Oleh sebab itu tidaklah mengherankan apabila pada awal perubahan musim banyak ternak yang menderita sakit dan gangguan, misalnya : Mastitis, Milkfever, Pneumonia, Cacingan, Indigesti dan lain-lain yang disebabkan adanya beberapa factor yang kurang menguntungkan pada saat tersebut, antara lain yaitu: temperatur yang selalu berubah-ubah dan faktor intern antara lain: nafsu makan, kondisi tubuh ternak, manajemen peternaknya serta ketersediaan hijauan yang tidak bisa di tentukan.

Setiap ternak memerlukan temperatur yang normal dan netral yaitu pada suhu antara 39° C sampai 40° C dimana ternak tidak perlu beradaptasi (Parakkasi, 1995). Dalam kehidupan sehari-hari kadang-kadang ternak sulit untuk mendapatkan temperatur yang normal. Sebab kenyataannya temperatur itu selalu berubah-ubah dan banyak variasinya. Didaerah tropis keadaan temperaturnya tidak akan sama pada sepanjang tahun, tiap setengah tahun sekali akan berubah. Bahkan pada setiap bulan, setiap minggu dan setiap hari keadaan temperatur itu akan berubah – ubah. Perbedaan temperatur yang selalu berubah – ubah mengakibatkan ternak melakukan adaptasi pada setiap saat pula.

Untuk dapat beradaptasi dengan lingkungannya , maka seekor ternak harus mendapat makanan yang cukup gizi dan energinya . Ketersediaan hijauan berkualitas yang tidak bisa di tentukan membuat peternak selalu merubah ransum secara mendadak , terutama pada masa peralihan dari musim penghujan ke musim kemarau, begitu juga sebaliknya. Perubahan yang dilakukan secara mendadak dapat menimbulkan gangguan pencernaan atau yang biasa dikenal dengan sebutan Indigesti..

Pada sapi perah disamping makanan yang berkualitas , kebutuhan akan air minum juga diperlukan dalam proses adaptasi dengan lingkungannya. Tubuh sapi mengandung air 70% (Anonymous, 1999). Karena ketidaktahuan peternak tentang pentingnya fungsi air bagi tubuh sapi, sering hal ini merupakan penyebab kejadian indigesti pada sapi perah..

Perubahan musim mempunyai peranan dalam pemeliharaan ternak sapi perah terutama didaerah yang beriklim tropis. Jadi peternak harus dapat mengantisipasi gangguan dan penyakit dari perubahan musim terutama gangguan pencernaan atau Indigesti yang sering terjadi pada masa peralihan dari musim penghujan ke musim kemarau atau sebaliknya

Merujuk pada pernyataan diatas penulis ingin mengetahui bagaimana pengaruh perubahan musim terhadap pencernaan pada sapi perah di wilayah KUD Sriwigati kecamatan Pagerwojo Tulungagung..

## **I.2. TUJUAN**

Sebagai mahasiswa Universitas Airlangga, dalam rangka untuk memenuhi persyaratan penulisan Tugas Akhir (TA) dan memperoleh gelar Ahli Madya, maka penulis mengadakan Pratek Kerja Lapangan (PKL) yang bertempat di wilayah KUD SRIWIGATI, adapun tujuan yang lain mengadakan Praktek Kerja Lapangan (PKL) di wilayah KUD Sriwigati yaitu :

1. Memberikan kesempatan belajar bersosialisasi dengan peternak.
2. Meningkatkan dan memperluas pengetahuan tentang ternak sapi perah.
3. Memberikan peluang untuk menambah ilmu yang tidak pernah didapat di bangku kuliah.

## **1.3. KONDISI UMUM**

### **1.3.1 KONDISI GEOGRAFIS**

KUD Sriwigati berkedudukan di sebelah barat dari kota Tulungagung dengan pusat operasionalnya di desa Mulyosari Kecamatan Pagerwojo yang memiliki Wilayah kerja sejumlah 11 daerah antara lain :

- a. Desa Pagerwojo
- b. Desa Samar
- c. Desa Kradinan
- d. Desa Mulyosari
- e. Desa Segawe
- f. Desa Sidomulyo
- g. Desa Penjor A
- h. Desa Penjor B
- i. Desa Penjor C
- j. Desa Gambiran A
- k. Desa Gambiran B

Wilayah Kecamatan Pagerwojo memiliki kondisi geografis sebagai berikut

- ◆ Luas wilayah kurang lebih 8.821 hektar meliputi :
  - Sawah Pertanian 1.023 hektare
  - Lahan Kering 1.833 hektare
  - Hutan 5.217 hektare
- ◆ Suhu antara 22° C – 29°C
- ◆ Ketinggian 200 – 800 meter dari permukaan laut
- ◆ Curah Hujan 2.906 mm/ tahun
- ◆ Daerah pegunungan 100 %
- ◆ Batas daerah :
  - Utara berbatasan Dengan Gunung Wilis.
  - Selatan berbatasan dengan Kecamatan Sendang.
  - Timur berbatasan dengan Kecamatan Kauman.
  - Barat berbatasan dengan Kabupaten Trenggalek.

Masyarakat di wilayah Kecamatan Pagerwojo mayoritas mempunyai mata pencaharian sebagai petani dan peternak sapi perah.

### 1.3.2. STRUKTUR ORGANISASI

Di KUD SRIWIGATI dalam melaksanakan kegiatannya memiliki keorganisasian Yaitu:

- Pengurus :

Ketua I	:	Bapak Soewarno
Ketua II	:	Bapak Marhaeni
Sekretaris I	:	Bapak Sunaryo
Sekretaris II	:	Bapak Mudjiyanto
Bendahara	:	Bapak Dwi Sunarhadi

- Badan Pengawas : Bapak Soepardi, Bapak Moerjito,  
Bapak Soekari
- Manager : Drh. Bambang Setyo Marjoko
- Kabag : 5 orang
- Karyawan : 64 orang

### 1.3.3 UNIT USAHA YANG DILAKUKAN

KUD Sriwigati dalam memenuhi kebutuhan pokok anggotanya , memiliki tujuh unit usaha yaitu :

#### **Unit Simpan Pinjam**

Yaitu unit ini memberikan kemudahan bagi para anggota yang membutuhkan pinjaman sebagai modal usaha dalam menunjang usaha peternakan sapi perah .

#### **Unit Sapronak ( Sarana Produksi Ternak)**

yaitu bidang usaha ini bergerak dalam penyediaan mineral, susu, untuk pedet dan peralatan susu serta penyediaan konsentrat jadi.

#### **Unit Sapi Perah**

yaitu Unit usaha yang menangani hal-hal yang berhubungan dengan sapi dan pemasaran hasilnya serta pelayanan kesehatan.

Sarana –sarana penunjang dan pelayanan teknis meliputi :

- Pelayanan reproduksi yaitu meliputi: IB, PKB, pemeriksaan kesehatan reproduksi.
- Pelayanan kesehatan dilakukan kontrol kesehatan serta upaya pencegahan dan pengobatan penyakit secara intensif.

Untuk mempermudah sistem kerja unit usaha ini di lengkapi dengan berbagai sarana. antara lain :

- Mesin pendingin susu sapi
- Beberapa truk , pick up dan mobil tangki
- Alat-alat laboratorium diruang laboratorium
- Berbagai macam obat - obatan dan peralatan kesehatan.

### **Unit Angkutan**

Adalah unit usaha yang mempunyai peranan besar dalam menunjang unit usaha inti yaitu :

- Mengangkut susu yang ada dipenampungan yang lokasinya jauh dari alat pendingin.
- Mengangkut konsentrat dan menyalurkan kepada peternak.

### **Unit Rearing**

Merupakan unit usaha yang kegiatannya berupa pemeliharaan dan pembesaran pedet milik KUD SRIWIGATI, pedet yang telah dipelihara dan dibesarkan disalurkan kembali kepada para peternak. Unit ini mempunyai peranan dalam penyediaan bibit (dara) yang mempunyai kualitas baik.

### **Unit Toko**

Adalah unit yang menyediakan segala kebutuhan peternak berupa kebutuhan sehari-hari, alat-alat tulis dan peralatan elektronik.

### **Unit Pengolahan Makanan Ternak**

Merupakan unit yang bergerak dibidang usaha pembuatan konsentrat untuk memenuhi kebutuhan pakan ternak yang berkuailtas

## **1.3.4. SARANA DAN PRASARANA**

KUD Sriwigati menyediakan berbagai sarana dan prasarana untuk mendukung usahanya , yaitu antara lain :

1. Armada angkutan, berupa lima buah truk, tiga buah pick up, tiga mobil tangki.
2. Tujuh buah mesin pendingin susu dengan kapasitas :
  - a. Dua buah mesin pendingin susu dengan berkapasitas 2500 lt.
  - b. Lima buah mesin pendingin susu dengan berkapasitas 2300 lt
3. Dua unit usaha peralatan laboratorium diruang laboratorium.
4. 13 unit pos penampungan susu yang tersebar diberbagai desa.

5. Dua buah unit usaha mixer dengan kapasitas 24.000 kg.
6. 13 unit alat pemotong rumput (Choper).
7. Penyediaan bibit rumput gajah & kacang –kacangan.

#### **I. 4. PERUMUSAN MASALAH**

Sesuai dengan penjelasan diatas, maka penulis dapat mengambil suatu rumusan masalah dengan batasan proses pencernaan yang hanya terjadi di rumen.

Rumusan masalah yang dapat penulis kemukan yaitu :

- Bagaimana pengaruh perubahan musim terhadap gangguan pencernaan sapi perah diwilayah kerja KUD Sriwigati Kecamatan Pagerwojo Tulungagung. .

## **BAB II**

### **PELAKSANAAN**

#### **II.1. WAKTU DAN TEMPAT**

Praktek Kerja Lapangan (PKL) dilaksanakan di wilayah KUD Sriwigati kecamatan Pagerwojo Tulungagung. Penulis melaksanakan Praktek Kerja Lapangan (PKL) di KUD Sriwigati di mulai pada tanggal 6 Maret sampai tanggal 16 Maret 2003 sebagai Praktek Kerja Lapangan (PKL) wajib dan pada tanggal 21 April sampai tanggal 4 Mei 2003 sebagai Praktek Kerja Lapangan (PKL) pilihan.

#### **II.2 KEGIATAN**

##### **II.2.1.1 SEJARAH GAMBARAN UMUM**

Sebelum KUD Sriwigati berdiri semula bernama BUUD yang berdiri pada tahun 1973 . BUUD merupakan suatu kumpulan unit-unit yang ada didesa dan masih berpusat di Kauman, dengan Inpres No 4 tahun 1973. jumlah pengurus waktu itu sebanyak empat orang dan beranggotakan sebanyak 143 orang yang meliputi unit penyediaan pangan dan unit penyediaan sarana produksi.

Kemudian nama BUUD diganti menjadi KUD, tetapi masih bergabung dengan KUD Tani Bahagia. Baru pada tanggal 15 Nopember 1975 KUD Sriwigati memisahkan diri dari KUD Tani Bahagia dan pada tanggal 13 Mei 1978 disyahkan dengan Inpres No 2 tahun 1978 kemudian pada tanggal 14 Juni 1980 KUD Sriwigati berbadan hukum (4534/BH/II/1980).

##### **II.2.1.2. JENIS DAN POPULASI TERNAK**

###### **Jenis ternak**

Diwilayah KUD Sriwigati mayoritas peternak memelihara jenis sapi perah Frisien Holstein (FH), Jersey dan peranakan FH (Frisien Holstein ).

## **Populasi Ternak**

Populasi ternak yang ada di wilayah KUD Sriwigati kecamatan Pagerwojo pada tahun 2003 dengan jumlah penduduk 720 orang adalah 1860 ekor sapi induk dengan rata-rata tiap penduduk memiliki dua sampai empat ekor sapi.

### **II. 2.1.3. KANDANG**

Perkandangan di wilayah kerja KUD SRIWIGATI pada umumnya sama yaitu : kandang menghadap ke barat-timur membujur ke arah utara selatan. Lantai kandang mayoritas sudah permanen yaitu terbuat dari beton tapi masih ada yang berlantaikan kayu dengan tinggi papan 15-20 cm dari permukaan tanah. Saluran pembuangan kotoran terletak dibelakang kandang. Atap kandang terbuat dari genteng. Palungan tempat pakan dan minum ada yang permanen, terbuat dari beton tapi masih ada yang menggunakan bambu untuk palungan tempat pakan ternak. Sedangkan untuk tempat minum disediakan ember yang terbuat dari ban bekas. Untuk kandang pedet dibuatkan tersendiri dan biasanya terletak disebelah kandang induk.

### **II.2.1.4 PAKAN**

Pakan yang diberikan pada ternak sapi perah berupa hijauan dan konsentrat. Jenis hijauan yang biasa diberikan antara lain : rumput gajah , rumput lapangan, tebon (daun jagung), kaliandra. Konsentrat diberikan dua kali dalam sehari sebanyak kurang lebih 8 kg per ekor.

Pemberian air minum dilakukan pada waktu pemberian konsentrat yaitu dua kali dalam sehari. Tapi ada yang diberikan secara adlibitum.

**Tabel 1. Komposisi Konsentrat.**

Nama bahan	Protein Kasar (dlm % )	Jumlah (dlm %)	Jumlah (dlm kg)
Katul	7%	28	560
Pollar	14%	28	560
Kopra	18%	28	560
Klenteng	25%	10	200
Gaplek	3%	3	40
Tetes	2%	2	60
Garam		1	20
<b>Jumlah</b>		100%	2000

**Tabel 2. Kebutuhan Makanan Ternak Atau Konsetrat.**

Tahun	Kebutuhan /Th/kg	Kebutuhan/Bln/kg	Kebutuhan /Hr/kg
1992	1.060.000	88.333	2.944
1993	1.084.500	90.375	3.013
1994	1.115.500	92.958	3.099
1995	1.180.350	98.363	3.279
1996	1.220.500	101.708	3.390
1997	1.718.600	142.217	4.774
1998	1.688.800	140.733	4.691
1999	1.957.250	163.104	5.437
2000	2.611.250	211.604	7.253
2001	3.255.650	271.304	9.043
2002	3.456.720	288.050	9.602

Sumber : Laporan Rapat Anggota Tahunan KUD "SRIWIGATI" Maret 2002

### II. 2.1.5 HASIL PRODUKSI SUSU

Air susu yang dihasilkan disetorkan ke KUD dengan system pembayaran satu bulan sekali setelah di potong pelayanan kesehatan dan konsentrat. Rata-rata tiap ekor sapi mampu menghasilkan air susu 10 - 25 liter perhari dengan jumlah total produksi 12.425 liter.

**Tabel 3. Perkembangan Unit Usaha Sapi Perah di KUD Sriwigati**

Tahun	Jml peternak	Jml populasi	Prod/Th/Lt	Prod/Bln/Lt	Prod/Hr/Lt
1992	97	264	362.734	30.228	1.008
1993	133	309	464.768	38.731	1.291
1994	251	471	994.551	82.876	2.763
1995	329	596	1.632.272	136.023	4.534
1996	403	870	1.841.140	153.428	5.114
1997	576	1035	2.431.070	202.569	6.753
1998	666	1427	2.991.891	249.324	8.311
1999	756	1612	3.497.803	291.481	9.716
2000	1156	1964	4.589.527	382.461	12.749
2001	1239	2314	4.957.836	413.153	13.772
2002	1267	2581	5.292.720	441.060	14.702

Sumber : Laporan Rapat Anggota Tahunan KUD "SRIWIGATI " Maret 2002

### II. 2.2 KEGIATAN TERJADWAL

Melakukan keswan dan IB bersama para mantri KUD SRIWIGATI. Penulis dalam menentukan gejala dan penyebabnya berdasarkan anamesa dari peternak dan mantri serta kenyataan di lapangan. Adapun kasus penyakit yang di temui selama mengikuti PKL di KUD SRIWIGATI antara lain:

**Milk Fever**

Penyebab :

- Kekurangan mineral dalam ransum.
- Sapi *post partus* dengan produksi susu tinggi.

Gejala :

- Anoreksia. Sapi berjalan sempoyongan
- Mudah gelisah , otot kepala dan leher kaku.
- Pada stadium lanjut sapi ambruk dengan kepala menekuk kebelakang.

Pengobatan :

- Enerselen 25 cc / im dan Seleben 25 cc/ im.
- Calsitat 200 cc / iv dan Bomac Glucalphos 100 cc/iv.
- Calsitad 75 cc/sc dan Bomac Glucalphos 75 cc/ sc.

**MASTITIS**

Penyebab :

- Pemerahan tidak teratur, pemerahan tidak bersih.
- Stres dan sanitasi kurang baik
- Pemerah kurang menjaga kebersihan dirinya.
- Perlakuan setelah pemerahan yang kurang baik.

Gejala :

- Ambing membengkak dan terasa panas.
- Air susu berubah menjadi encer atau bergumpal dan kadang-kadang bercampur darah atau nanah.

Pengobatan :

- Dimedril 15 cc/im
- Novaldon 15 cc/im
- Kaloxi 20cc/im
- Cloxalene plus /imm.

**INDIGESTI**

Penyebab :

- Perubahan ransum yang mendadak.
- Pakan mengandung serat kasar tinggi
- Kurang air minum.

Gejala :

- Anoreksi
- Kontraksi rumen mele
- Malas bergerak.

Pengobatan :

- Dimedril 15 cc/ im
- Novaldon 15 cc/im
- Heksaplex 25 cc/ im

**TRACAK KUKU**

Penyebab :

- Lantai kandang yang terlalu kasar.

Gejala Klinis :

- Pembekakan di daerah kuku, ternak berjalan pincang.

Pengobatan :

- Penyemprotan pada luka (Spray)
- Teramycin 25 cc/im
- Heksaplex 25 cc/im
- Novoldan 15 cc /im
- Dimedryl 15cc/im

**ABSES**

Penyebab :

- Terbentur benda yang keras, tiang kandang.

Gejala Klinis :

- Pembekakan pada luka yang disertai dengan timbulnya cairan.

Pengobatan :

- Dimedryl 15cc/im
- Novoldan 15cc/im
- Metax 25cc/im
- Hexaplex 25cc/im

### **RETENSIO SECUNDINARIUM**

Penyebab :

- Kontraksi uterus yang lemah.

Gejala Klinis :

- Belum keluarnya plasenta selama 12-24 jam.
- Sapi gelisah.

Pengobatan :

- Novoldan 15cc/i m
- Dimedryl 15cc/i m
- Kaloxy 25cc/im
- Enerselen 25cc/im
- Metritin 25cc/im.

### **II. 2.3. KEGIATAN TAK TERJADWAL**

Mengunjungi pabrik pembuatan makanan ternak milik KUD SRIWIGATI pada tanggal 16 Maret 2003.

Mengunjungi pos penampungan susu di desa Penjor pada tanggal 14 Maret 2003.

Mengunjungi pemeliharaan Pedet pada tanggal 7 maret dan 12 Maret 2003

### BAB III PEMBAHASAN

Ternak adalah hewan 'homeoterm' yaitu hewan yang dapat mengatur temperatur tubuhnya hampir konstan dan karena temperatur lingkungan selalu lebih rendah dari temperatur tubuhnya maka diperlukan panas untuk memelihara temperatur tubuhnya ( Tilman, 1986 ), panas diperoleh dari energi hasil proses pencernaan makanan yang secara tidak langsung berhubungan dengan tingkat konsumsi. Energi dibutuhkan tubuh hewan untuk menggerakkan sirkulasi darah, penyerapan zat – zat makanan, mengeluarkan zat – zat makanan yang tidak dibutuhkan, untuk keperluan bernafas, pengaturan temperatur tubuh dan lain – lain. (A.A.K, 1980 )

Ada hubungan negatif antara konsumsi dengan pencernaan. Dalam hal ini yang berpengaruh adalah tingkat atau kandungan energi. Kenaikan serat kasar akan menurunkan tingkat pencernaan sehingga hewan akan mengkonsumsi lebih banyak agar dapat memenuhi kebutuhan energi (Conrad dkk, 1964). Faktor lingkungan juga mempengaruhi tingkat konsumsi dan efisiensi pakan. Pada temperatur dibawah optimum hewan akan lebih banyak makan guna mempertahankan temperatur tubuhnya. Sebaliknya pada temperatur diatas optimum hewan akan menurunkan konsumsinya guna mengurangi temperatur tubuh (Winchester, 1964). Faktor lingkungan juga berpengaruh pada kualitas bahan makanan, hijauan yang tumbuh dalam kondisi hujan yang cukup banyak dan kelembaban tinggi tentu akan lebih banyak mengandung air ( Ayenuga, 1960;Horison, 1966). Hijauan lebih nutrisius pada musim hujan di banding dengan musim kemarau.

Konsumsi air cenderung merupakan fungsi dari konsumsi bahan kering dan temperatur lingkungan ( Wincester dan Moris ). Konsumsi air cenderung konstan pada suhu normal dan cepat meningkat setelah temperatur meningkat. Selain itu harus diperhatikan bahwa konsumsi air untuk sapi perah di daerah Tropis paling tidak dua kali dari konsumsi sapi perah akan air didaerah sub Tropik, Oleh karena itu perlu

diatur agar sapi disediakan persediaan air yang mencukupi (Williamson – payne, 1993 ).

Air merupakan kebutuhan mutlak dari sapi terutama pada masa pertumbuhan, masa laktasi dan pada saat udara panas. Air yang ada dalam tubuh sapi berfungsi sebagai larutan Buffer atau larutan penyangga, untuk mengatur suhu badan, membantu proses pencernaan, mengangkut sari makanan keseluruh tubuh dan mengeluarkan sisa makanan dan metabolisme tubuh ( Akoso, 1996. )

Proses pencernaan hewan memamah biak didasarkan pada proses fermentasi yang memungkinkan mencerna makanan –makanan berserat. Didalam rumen terdapat cairan rumen yang mengandung 85 % air ( Tilman. 1986 ). Daya tampung rumen pada sapi dewasa dapat mencapai 100 -150 liter ( Anonimous, 1999 ). Pada dinding bagian bawah terdapat otot-otot dengan daya kontraksi dapat mencampur isi rumen atau mendorong sejumlah kecil makanan yang telah di kunyah secara kasar tadi kembali ke rongga mulut untuk di kunyah sampai lumat dan ditelan kembali ( Proses ini disebut proses memamah biak atau “nggayemi”). Makanan didalam rumen harus memiliki tekstur atau kepadatan tertentu sehingga membentuk bulatan-bulatan kecil yang dapat didorong ke rongga mulut untuk di kunyah kembali.

Dalam proses pencernaan, air liur mempunyai peranan yang cukup besar yaitu berfungsi sebagai cairan penyangga atau buffer, mampu memelihara derajat keasaman isi rumen dalam batas normalnya, derajat keasaman normal ( Ph 6 –7 ). Telah terbukti bahwa pada sapi – sapi yang mudah mengalami kembung rumen, jumlah air liur yang dihasilkan lebih sedikit daripada sapi – sapi yang tidak mudah kembung ( Mendel dan Boda, 1961 ). Jumlah air yang dihasilkan oleh seekor sapi dewasa mencapai 90 sampai 190 liter, tergantung jenis pakan yang dikonsumsinya ( Subronto, 1985 ).

Untuk menjamin proses memamah biak berlangsung dengan baik , maka perlu diperhatikan kandungan serat kasar dalam ransum . Untuk ransum yang berkualitas baik kandungan serat kasar 15 % –18 % dari bahan kering sedang untuk ransum yang berkualitas rendah, tidak boleh lebih dari 15 % ( Anonimous, 1999 ).

Kandungan serat kasar tergantung pada umur dipanenya tanaman. Kandungan serat kasar terendah pada saat tanaman masih muda dan cenderung naik kadar serat kasarnya bila tanaman makin tua. Serat kasar mengandung Selulose, hemiselulose yang sukar dicerna dan lignin yang tidak dapat dicerna, kadar lignin bertambah seiring bertambahnya umur tanaman. Lignin sangat tahan terhadap degradasi kimia termasuk degradasi enzimatik (Tilman, 1986)

Proses pencernaan makanan di rumen hampir seluruhnya dilakukan melalui proses fermentasi oleh mikroorganisme, jumlah mikroorganisme biasanya mencapai 10 % dari jumlah pakan yang terdapat didalam rumen. Oleh karena itu pemberian pakan pada hewan ruminansia harus disesuaikan dengan kondisi yang optimal bagi kehidupan mikroorganisme di rumen.

Gangguan pencernaan yang sering timbul pada masa pancaroba atau pergantian musim adalah indigesti. Indigesti dibagi menjadi dua yaitu Indigesti Akut dan Indigesti Vagus. (Subronto, 1985).

Indigesti akut merupakan sindrom yang bersifat kompleks dengan berbagai manifestasi klinis, tanpa disertai (atau hanya ringan). Perubahan anatomis pada lambung muka hewan pemamah biak. Untuk kepentingan akademik dan untuk kepentingan pemberian pertolongan atas penderita, Indigesti akut dibedakan kedalam:

1. Indigesti sederhana atau simpleks.
2. Indigesti asam (asidosis rumen atau impaksi rumen).
3. Indigesti kembung rumen (meteorismus, timpani rumen, bloat)
4. Indigesti dengan toksemia

Dalam praktek sehari-hari bentuk-bentuk indigesti diatas tidak selalu dapat dikenali secara tegas batas-batasnya. Penentuan diagnosa pada suatu hari pemeriksaan, misalnya indigesti sederhana, mungkin saja berubah menjadi impaksi rumen, semata-mata karena perubahan klinis yang berbeda, yang ditemukan pada pemeriksaan yang terakhir. (Subronto, 1985). Kejadian indigesti yang sering terjadi dilapangan adalah indigesti sederhana atau simpleks dan timpani rumen atau kembung rumen.

Indigesti sederhana merupakan sindrom gangguan pencernaan yang berasal dari rumen atau retikulum yang ditandai dengan penurunan atau hilangnya gerak rumen. Lemahnya tonus kedua lambung tersebut hingga ingesta tertimbun didalamnya dan disertai dengan sembelit (Konstipasi) . Proses ini sering mendadak dan berlangsung dari beberapa jam sampai lebih kurang dua hari dan banyak yang lolos dari pengamatan pemilik. (Subronto , 1985).

### **Gejala :**

Penderita nampak lesu dan malas bergerak, nafsu makan hilang, nafsu minum mungkin masih ada. Pada hewan yang sedang menghasilkan air susu, produksi air susu menurun dalam berbagai tingkatan. Biasanya penurunan produksi susu tidak begitu mencolok, penurunan frekuensi gerak dan tonus rumen serta tinja yang dikeluarkan biasanya sedikit, berlendir dan warna gelap dengan konsistensi lunak.

### **Etiologi**

Kebanyakan kejadian timbul sebagai akibat perubahan pakan yang mendadak, terutama pada hewan muda yang mulai mendapatkan ransum hewan tanggung atau dara. Pakan yang terlalu tinggi mengandung serat kasar serta tidak diimbangi cairan yang cukup akan memudahkan terjadinya indigesti. (Subronto, 1985).

### **Pengobatan**

Pemberian Dimedril 15 cc / im

Pemberian Novaldon 15 cc/ im

Pemberian Heksaplex 25 cc / im

Pemberian garam inggris atau larutan garam secukupnya

Pemberian pakan dengan serat kasar rendah yaitu tanaman golor atau daun ketela rambat

Timpani atau indigesti rumen merupakan bentuk indigesti akut yang disertai dengan penimbunan gas didalam lambung –lambung muka ruminansi. (Subronto. 1985 )

**GEJALA :** Pembesaran rumen yang tampak mengembungnya daerah Fossa Para Lumbar sebelah kiri, gelisah, nafsu makan hilang sama sekali sedangkan nafsu minum masih ada.

#### **ETIOLOGI :**

Pada umumnya ada dua factor penyebab, yaitu factor pakan dan factor hewannya sendiri. Factor pakan antara lain : tanaman Leguminosae lebih sering mengakibatkan kembung bila dibandingkan dengan tanaman lainya. Tanaman yang muda, imbang antara hijau dengan konsentrat yang tidak seimbang, tanaman yang dipanen dari padangan yang dipupuk dengan pupuk urea, tanaman yang banyak memanfaatkan unsur N, Cu, dan Mg. Tanaman yang dipanen sebelum berbunga atau sesudah turunnya hujan, terutama pada daerah yang kekurangan air sebelumnya. Disamping itu diketahui ada beberapa jenis tanaman yang memang potensial dapat menghasilkan getah atau bahan yang mudah menimbulkan busa didalam rumen (Blood et al., 1983 )

Didalam faktor hewannya sendiri, hewan yang bersangkutan telah diketahui secara individual hewan – hewan yang memiliki kepekaan yang berbeda – beda diduga bahwa factor keturunan ikut menentukan keadaan tersebut. Pada hewan bunting atau yang kondisinya menuru kerana sakit. Hewan – hewan yang kekurangan darah

maupun yang mengalami kelemahan umum. Susunan dan derajat keasaman air liur juga berpengaruh terhadap terjadinya kembung rumen.( Subronto, 1985 )

## **PENGOBATAN**

Pertolongan sementara yang bisa dilakukan: Kaki depan ditempatkan pada tempat yang lebih tinggi. Hendaknya selalu diusahakan dalam posisi berdiri. Dengan mulut dibuka sepotong kayu dimasukkan dan pada kedua ujungnya diikat tali yang dililitkan disamping kepala dan diteruskan kebelakang tanduknya. Karena dahulu dalam pertolongan semacam itu digunakan tangkai sapu, pertolongan demikian juga sering disebut sebagai “ Broomstick Therapi “. ( Subronto, 1985 ).

Pemberian obat dapat melalui peroral dan intramuskuler.

- Obat yang diberikan melalui peroral yaitu :

Permethylpolysiloxane 5 % sebanyak 25 ml dicampur 500 ml air atau dapat juga digunakan minyak goreng 150 cc dicampur dengan minyak kayu putih 50 cc dan air satu liter.

- Obat yang diberikan melalui injeksi secara intramuskuler :

Dimedryl 15cc/im

Novaldon 15cc/im

Heksaplek 25cc/im

**Tabel 4 : Data Mengenai Kejadian INDIGESTI Selama Pergantian Musim Tahun 2003**

TANGGAL	PEMILIK	TEMPAT	PENYAKIT	KETERANGAN
7-Mar-03	SUDIRANTO	KRADINAN	INDIGESTI	DIMEDRYL 15 CC NOVOLDAN 15 cc HEKSAPLEX 25 cc KALOXY 25 cc
8-Mar-03	PARNO	GAMBIRAN	INDIGESTI	DIMEDRYL 15 CC NOVOLDAN 15 cc HEKSAPLEX 25 cc
11-Mar-03	MUDJI	SIDOMULYO	INDIGESTI	DIMEDRYL 15 CC NOVOLDAN 15 cc HEKSAPLEX 25 cc
13-Mar-03	SURAT	PENJOR	INDIGESTI	DIMEDRYL 15 CC NOVOLDAN 15 cc HEKSAPLEX 25 cc KALOXY 25 cc
22-Mar-03	SUTRIS	PENJOR	INDIGESTI	DIMEDRYL 15 CC NOVOLDAN 15 cc HEKSAPLEX 25 cc
22-Mar-03	NYOTO	KRADINAN	INDIGESTI	DIMEDRYL 15 CC NOVOLDAN 15 cc HEKSAPLEX 25 cc
27-Mar-03	YUSUF	KRADINAN	INDIGESTI	DIMEDRYL 15 CC NOVOLDAN 15 cc HEKSAPLEX 25 cc
30-Mar-03	YONO	GAMBIRAN	INDIGESTI	DIMEDRYL 15 CC NOVOLDAN 15 cc HEKSAPLEX 25 cc
30-Mar-03	SUWANTO	WATES		DIMEDRYL 5 cc NOVOLDAN 5 cc ENERSELEN 10 cc

## **BAB IV**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **IV. 1. KESIMPULAN**

Dari pengamatan Penulis selama mengikuti keswan yang dilakukan para mantri diwilayah kerja KUD SRIWIGATI, penulis dapat mengambil suatu kesimpulan antara lain : Perubahan musim secara tidak langsung mempengaruhi ketersediaan hijauan dan tingkat konsumsi dari ternak. Gangguan pencernaan yang sering terjadi pada waktu pergantian musim banyak disebabkan kesalahan dalam pemberian pakan dan minum. Rendahnya tingkat Sumber Daya Manusia (SDM) dan kurangnya informasi yang diterima oleh para peternak menjadi salah satu penyebab seringnya gangguan pencernaan pada waktu pergantian musim.

#### **IV. 2. SARAN**

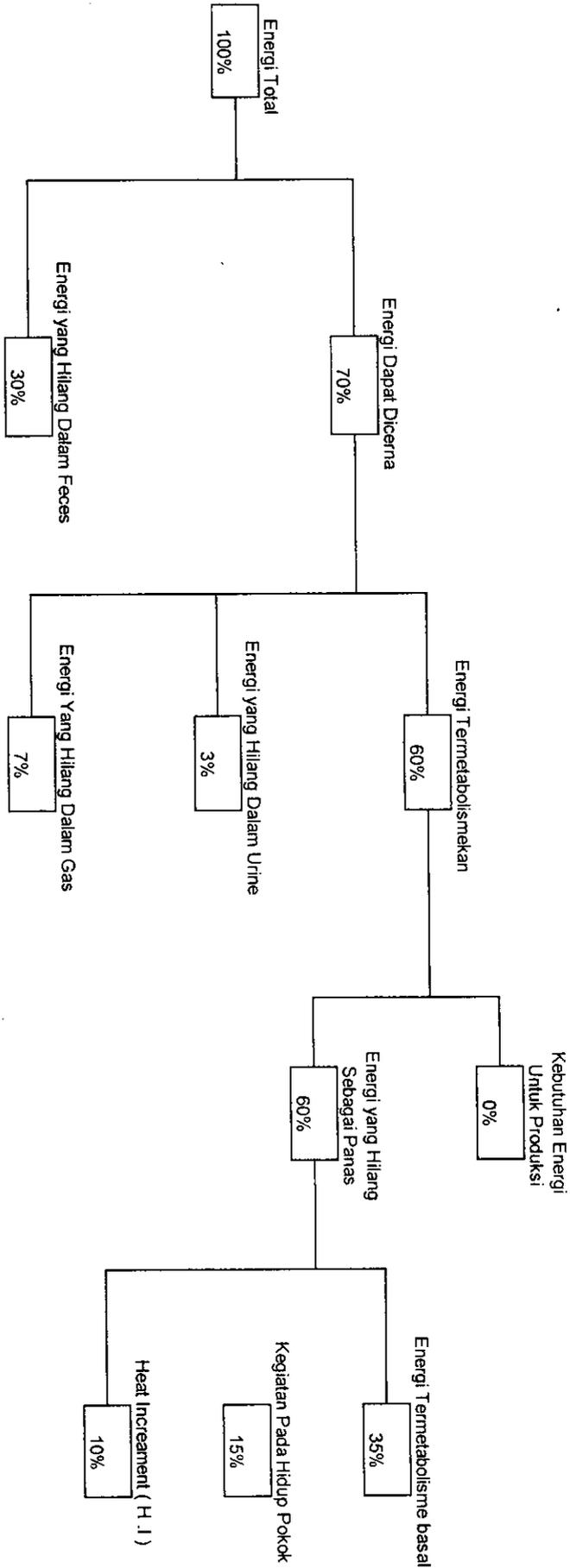
Saran yang bisa Penulis kemukakan di sini yaitu :

- Pemberian hijauan muda sebaiknya diimbangi dengan pemberian hijauan yang serat kasar tinggi, misalnya jerami dan tebon.
- Pencacahan pakan hijauan lebih efisien digunakan, karena mengurangi pemilihan bagian-bagian yang mudah di cerna.
- Mengenali lebih dini tentang gejala-gejala yang ditimbulkan dari gangguan pencernaan yaitu tidak adanya proses memamah biak.
- Mengantisipasi gangguan pencernaan yang terjadi pada pergantian musim dengan cara merubah ransum secara bertahap.
- Pemberian air minum sebaiknya adlibitum

## DAFTAR PUSTAKA

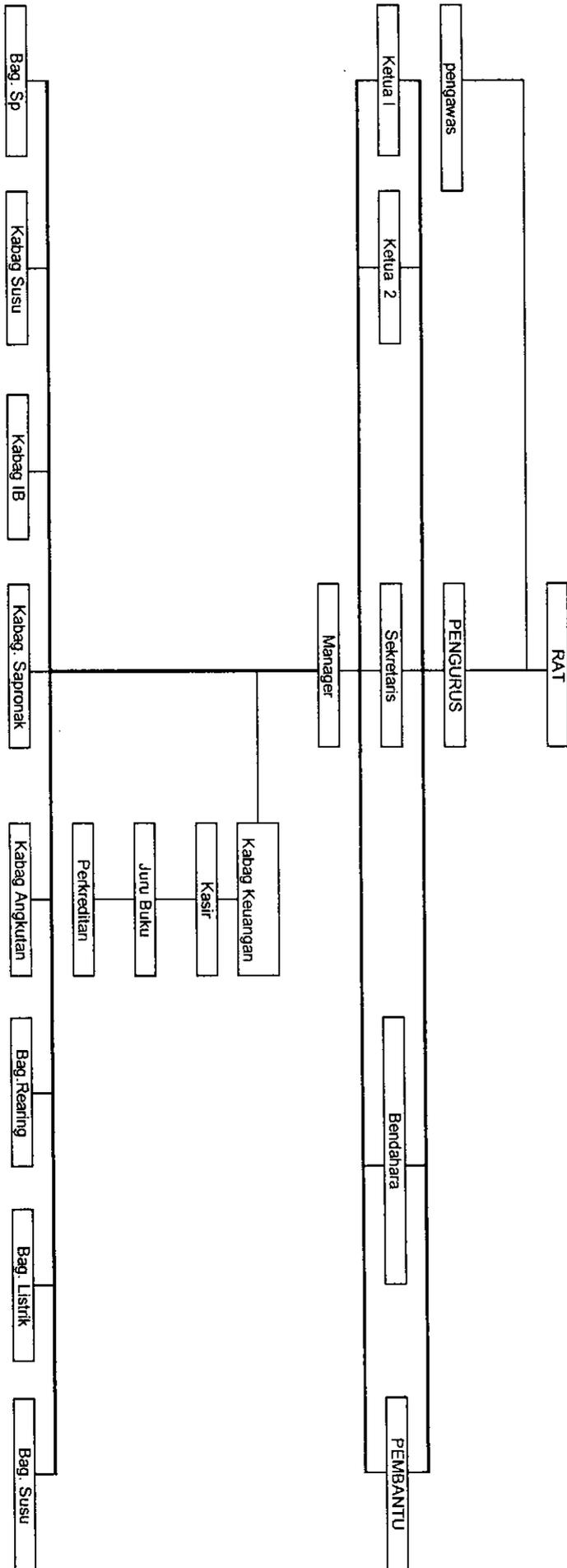
- Anonimous*, 1999, Pedoman Pemeliharaan Sapi Perah, GKSI, Jawa Timur. 34 – 42.
- A.A.K.* 1995, Petunjuk Praktis Beternak Sapi Perah, Kamsius, Yogyakarta. 21 –24.
- Akoso, B.T.* 1996, Kesehatan Sapi , Kamsius, Bandung. 20 – 23.
- Anonimous*, RAT KUD Srriwigati tahun 2002, Tulungagung.
- Parakkasi, A.* 1995, Ilmu Nutrisi dan Makanan Ternak Ruminan, UI Press, Jakarta.  
15 – 18.
- Subronto.* 1985, Ilmu Penyakit Ternak I. Gajah Mada University Press, Yogyakarta .  
18 – 26.
- Tilman, D.A and Hartadi, H. and Reksohadiprodjo, S. and Prawiryokusumo. S. and  
Lebdosoekojo, S .* 1986, Ilmu Makanan Ternak Dasar , UGM, Yogyakarta.  
42 – 49.
- Wyliamson, G and Payne, W.J.A* Pengantar Peternakan Di Daerah Tropis  
(terjemahan oleh Djiwa Darmodjo), Gajah Mada University Press  
Yogyakarta. 12 –14.

LAMPIRAN 1  
Diagram Perkiraan Pembagian Energi Ransum Yang Dimanfaatkan Oleh Ternak Sapi  
Pada Konsumsi Untuk Hidup Pokok (Tilman. 1986)



LAMPIRAN 2

Bagan Pengorganisasian KUD SRWIGATI  
KEC. PAGERWOJO BH NO 4534 / BH/ II / 80



**Lampiran 3. Komposisi Obat.****DIMEDRYL**

Komposisi obat :  
 - Difenhidramin HCL 10 mg setiap ml  
 Fungsi :  
 - Sebagai Anti Histamin  
 Di Produksi : Bernofarm Sidoarjo - Indonesia

**NOVALDON**

Komposisi obat :  
 - Metampiron 250 mg  
 - Piramidon 50 mg  
 - Lidokaina 15mg  
 Fungsi :  
 - Sebagai Anti Piretik dan Analgesik  
 Di Produksi : Bernofarm Sidoarjo – Indonesia

**ENERSELEN**

Komposisi obat :  
 - Adenosin Triphospate 2mg  
 - Uridine Triphospate 1mg  
 - Sodium Selenite 1mg  
 - Heptaminol Triphospate 2mg  
 - Magnesium Aspartate 15mg  
 - Pottassium Aspartate 15mg  
 - Cyano cobalamin 0,5mg  
 Fungsi :  
 - Sebagai Vitamin B12 yang tercampur dalam daftar komposisi Vitamin B Complex  
 Di Produksi : Jurox Australia

**HEKSAPLEX**

Komposisi obat :  
 - Vitamin B1 2mg  
 - Vitamin B2 2,74mg  
 - Vitamin B6 2mg  
 - Vitamin B12 1mg  
 - Pantothenol 8,6mg  
 - Nikotinamid 20mg  
 DiProduksi : Bernofarm Sidoarjo – Indonesia

**METAX**

Komposisi obat :  
 - Dexametasone 1mg (As. Dexametasone 21 Phospate)  
 - Exipient S.G 1ml

Fungsi :  
- Sebagai Anti Inflamasi  
Di Produksi : Laboratorius Maymo S.A Bercelona Spanyol

**VET - OXY SB**

Komposisi obat :  
- Oxytetracycline 50mg  
- Lidocaine 2%  
Fungsi :  
- Sebagai Anti Biotik  
Di Produksi : Sanbe Farma Bandung - Indonesia