

TUGAS AKHIR

**KEJADIAN MYIASIS PADA SAPI PERAH DI WILAYAH KERJA
KUD "SRI WIGATI" KECAMATAN PAGERWOJO
KABUPATEN TULUNGAGUNG**



Oleh :

Ozaar Macario Sansail
Surabaya – Jawa Timur

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

KEJADIAN MYIASIS PADA SAPI PERAH DI WILAYAH KERJA
KUD “SRI WIGATI” KECAMATAN PAGERWOJO
KABUPATEN TULUNGAGUNG

Tugas akhir sebagai salah satu syarat untuk memperoleh sebutan

AHLI MADYA

pada

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

Oleh:

Ozaar Macario Sansail

NIM. 060010453 – K

Mengetahui ;

Ketua Program Studi Diploma Tiga

Kesehatan Ternak Terpadu



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

Nip. 130 687 547

Menyetujui ;

Pembimbing

Poedji Hastutiek M.Si., Drh

Nip. 131 760 371

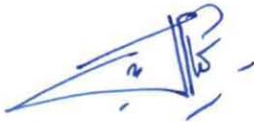
Setelah mempelajari dan menguji dengan sungguh-sungguh, kami berpendapat bahwa tulisan ini baik ruang lingkup maupun kualitasnya dapat diajukan sebagai Tugas Akhir untuk memperoleh sebutan **AHLI MADYA**.

Menyetujui
Panitia Penguji



Poedji Hastutiek, M.Si., Drh

Ketua



Tutik Juniastuti, M.Kes., Drh

Anggota



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

Anggota

Surabaya, 15 Juli 2003

Fakultas Kedokteran Hewan

Universitas Airlangga

Dekan,



Prof. Dr. Ismudiono, M.S., Drh

NIP. 130 687 297

UCAPAN TERIMA KASIH

Dengan mengucap rasa puja dan puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayahnya kepada penulis khususnya dan kepada semua makhluk-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tulisan ini sebagai salah satu syarat untuk memperoleh kelulusan pada Program Studi Diploma Tiga Kesehatan Ternak Terpadu Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga.

Penulis sangat menyadari dan tahu akan keterbatasan kemampuan serta pengetahuan yang dimiliki. Dukungan dan bantuan baik secara moril maupun materiil yang telah diberikan kepada penulis selama berlangsungnya Praktek Kerja Lapangan di KUD "SRI WIGATI" Kecamatan Pagerwojo, Tulungagung, sehingga tulisan ini dapat diselesaikan. Ucapan banyak-banyak terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Ismudiono M.S., Drh., selaku Dekan Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga.
2. Bapak Dr. H. Setiawan Koesdarto M.Sc., Drh., selaku Ketua Program Studi Diploma Tiga Kesehatan Ternak Terpadu Universitas Airlangga.
3. Ibu Poedji Hastutiek M.Si., Drh., selaku Dosen Pembimbing yang telah membimbing penulis dalam menyelesaikan tulisan ini.
4. Bapak Bambang Setyo Marjoko Drh., selaku manajer KUD "SRI WIGATI" Kecamatan Pagerwojo, Tulungagung yang telah memberikan izin kepada penulis untuk dapat melaksanakan Praktek Kerja Lapangan.
5. Bapak Santo, Bapak Sueb, Bapak Syafudin dan Bapak Wasis selaku instruktur lapangan yang telah banyak membantu penulis selama berada di lapangan.
6. Bapak Suwarno beserta keluarga yang telah menyediakan tempat tinggal dan fasilitas lainnya selama Praktek Kerja Lapangan berlangsung.
7. Kedua Orang Tua beserta seluruh keluarga yang telah banyak memberikan tuntunan, nasehat, dorongan dan doa.

8. Teman-teman selama PKL dan teman-teman satu angkatan yang telah banyak membantu dan memberikan dorongan.
9. Rekan-rekan ASC dan FORMASA atas segala *amal sholihnya* yang telah diberikan.
10. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Kritik dan saran yang membangun bagi kesempurnaan tulisan ini sangat diharapkan, sehingga nantinya tulisan ini layak dan dapat dijadikan acuan dalam mengatasi masalah sesuai dengan tema yang dibahas.

Surabaya, Juli 2003

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
UCAPAN TERIMA KASIH.....	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL.....	v
DAFTAR LAMPIRAN.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan Praktek Kerja Lapangan.....	3
1.3 Rumusan Masalah.....	3
1.4 Manfaat.....	4
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Etiologi.....	5
2.2 Morfologi.....	5
2.3 Jenis Lalat Penyebab <i>Myiasis</i>	6
2.4 Siklus Hidup.....	6
2.5 Patogenesis.....	7
2.6 Gejala Klinis.....	8
2.7 Diagnosa Penyakit.....	8
2.8 Pengendalian Penyakit.....	9
2.8.1 Pencegahan.....	9
2.8.2 Pengobatan.....	9
BAB III. PELAKSANAAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN.....	10
3.1 Waktu dan Tempat.....	10
3.2 Kegiatan.....	10
3.2.1 Kondisi Umum KUD "SRI WIGATI".....	10

3.2.1.1	Sejarah KUD “SRI WIGATI”	10
3.2.1.2	Letak Geografis dan Potensi Wilayah	11
3.2.1.3	Unit Usaha yang Dilakukan.....	12
3.2.1.4	Populasi dan Produksi Susu.....	14
3.2.1.5	Struktur Organisasi.....	16
3.2.2	Kegiatan Terjadwal	16
3.2.3	Kegiatan Tidak Terjadwal.....	17
3.3	Kasus Penyakit yang Dijumpai	17
3.4	Jumlah Kasus <i>myiasis</i> di Wilayah Kerja	
	KUD “SRI WIGATI”.....	21
BAB IV. PEMBAHASAN.....		22
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN.....		25
DAFTAR PUSTAKA		26

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Bantuan Kredit Sapi Perah KUD “SRI WIGATI”	14
2. Perkembangan Unit Usaha Sapi Perah KUD “SRI WIGATI”	14
3. Kebutuhan Makanan Ternak atau Konsentrat	15
4. Data Peternak yang Sapi Perahnya Terkena <i>myiasis</i>	21

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1. Daftar Obat yang Digunakan Oleh KUD "SRI WIGATI"	27

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
1. Gambar Lalat Genus <i>Chrysomyia</i>	29
2. Gambar Lalat Genus <i>Lucilia</i>	29
3. Gambar Larva Lalat Genus <i>Chrysomyia</i>	30
4. Gambar Larva Lalat Genus <i>Lucilia</i>	30
5. Gambar Siklus Hidup Lalat Genus <i>Lucilia</i>	31
6. Gambar Sapi Perah yang Terkena <i>Myiasis</i>	32
7. Gambar Suasana Kandang Sapi Perah yang Terkena <i>Myiasis</i>	32

BAB I

PENDAHULUAN

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di Indonesia, mula-mula air susu hanya dikonsumsi oleh orang-orang Belanda, orang Arab dan orang-orang Indonesia yang menyukai air susu kambing. Perkembangan lebih lanjut, bukan hanya terbatas pada orang-orang asing saja yang senang air susu, melainkan orang Indonesia pun mulai menyukainya karena air susu merupakan salah satu bahan makanan yang lezat, mudah dicerna dan bernilai gizi yang cukup tinggi. Semula air susu di Indonesia hanya terbatas bagi mereka yang tinggal di kota saja, tetapi sekarang air susu sudah mulai tersebar sampai ke pelosok-pelosok pedesaan. Hal ini disebabkan karena semakin berkembangnya manusia akan penguasaan ilmu pengetahuan, khususnya ilmu gizi dan semakin meningkatnya taraf hidup manusia (Azali, 1974).

Untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat, salah satu usaha yang dilakukan oleh pemerintah adalah pembangunan di bidang peternakan dengan tujuan untuk meningkatkan produksi ternak. Salah satunya adalah usaha peternakan sapi perah. Sapi perah ditanamkan oleh petani dalam skala kecil / skala rumah tangga dan merupakan usaha sampingan, karena dari ternak sapi perah tersebut dapat diambil manfaatnya berupa susu yang berguna bagi kesehatan dan pemenuhan gizi masyarakat. Susu juga dibutuhkan manusia dengan berbagai lapisan usia karena susu mengandung nilai gizi yang tinggi yang penting untuk kesehatan seperti halnya protein, khususnya protein hewani (Murtidjo, 1985).

Usaha sapi perah tersebut dapat digunakan sebagai komoditi perdagangan yang berpotensi dan juga dapat digunakan untuk meningkatkan penghasilan para peternak walaupun hanya sebagai usaha sampingan. Namun usaha di bidang peternakan di Indonesia sampai saat ini masih menghadapi banyak kendala, sehingga mengakibatkan produktivitas ternak juga rendah. Salah satu kendala tersebut adalah

kurangnya kontrol terhadap penyakit yang menyerang ternak. Selain itu masih banyaknya peternak yang mengesampingkan masalah sanitasi lingkungan kandang, padahal sanitasi lingkungan kandang sangat penting terhadap penyebaran penyakit yang menyerang ternak (Murtidjo, 1993).

Pada umumnya sanitasi kandang kurang diperhatikan oleh peternak sapi perah di pedesaan. Hal ini disebabkan karena kurangnya pengetahuan tentang manfaat sanitasi kandang. Sanitasi kandang merupakan usaha untuk membebaskan perkandangan dari bibit penyakit maupun parasit lainnya dengan menggunakan obat-obatan pengendali seperti desinfektan sesuai dosis yang dianjurkan. Tindakan ini harus dilakukan secara rutin terhadap kandang yang pernah ditempati (Murtidjo, 1993).

Selama melaksanakan Praktek Kerja Lapangan di wilayah kerja KUD "SRI WIGATI" Kecamatan Pagerwojo, Tulungagung, di sana dijumpai berbagai macam penyakit yang disebabkan karena faktor perawatan kesehatan dan sanitasi kandang yang kurang baik, antara lain; *myiasis*, diare dan cacingan. *Myiasis* atau belatungan adalah penyakit yang disebabkan karena adanya invasi larva lalat pada luka akibat lingkungan kandang yang kurang bersih dan terlambatnya penanganan luka. Luka yang tidak segera diobati tersebut akan memancing lalat untuk hinggap dan bertelur (Sasmita dkk., 2000). Hal tersebut dapat menyebabkan kerugian salah satunya adalah penurunan produktivitas (Murtidjo, 1985).

Berkaitan dengan uraian di atas, Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga melalui mahasiswa Program Studi Diploma Tiga Kesehatan Ternak Terpadu yang mengikuti Praktek Kerja Lapangan bermaksud ikut serta untuk dapat secara langsung terjun di lapangan guna menunjang program pemerintah dalam pembangunan di bidang peternakan tersebut, dan diharapkan mampu memberikan hasil yang positif bagi masyarakat peternak maupun bagi mahasiswa sebagai tambahan pengalaman dan pengetahuan tentang pemeliharaan sapi perah.

1.2 Tujuan Praktek Kerja Lapangan

Tujuan yang ingin dicapai dalam pelaksanaan Praktek Kerja Lapangan, antara lain:

1. Untuk melengkapi tugas dan memenuhi persyaratan dalam memperoleh gelar Ahli Madya di Universitas Airlangga.
2. Memperoleh gambaran yang jelas tentang kegiatan dan cara penanganan suatu masalah yang ada di peternakan serta dapat melaporkannya dalam bentuk laporan yang telah ditetapkan.
3. Memperoleh pengalaman untuk belajar dan mencoba mengaplikasikan pengetahuan yang telah diperoleh di bangku kuliah pada lingkungan kerja nyata.

1.3 Rumusan Masalah

Dalam penulisan tugas akhir ini, akan dijelaskan tentang permasalahan kesehatan sapi perah terutama mengenai kejadian *myiasis*.

Rumusan masalah yang dapat disajikan oleh penulis adalah:

1. Bagaimana dan apa saja faktor penyebab terjadinya kasus *myiasis*.
2. Kerugian yang ditimbulkan akibat *myiasis*, terutama bagi jaringan yang mengalami luka.
3. Bagaimanakah upaya penanggulangan kasus *myiasis* (*preventif* maupun *kuratif*).

1.4 Manfaat Praktek Kerja Lapangan

Dalam melaksanakan Praktek Kerja Lapangan di KUD “SRI WIGATI” Kecamatan Pagerwojo, Tulungagung, diharapkan dapat diambil beberapa manfaat, antara lain:

1. Dapat meningkatkan keterampilan di lapangan dengan menerapkan ilmu-ilmu baru yang belum pernah diperoleh selama di bangku kuliah.
2. Memberi kesempatan untuk melihat secara langsung kondisi peternakan sapi perah yang ada di wilayah kerja KUD “SRI WIGATI” Kecamatan Pagerwojo, Tulungagung.
3. Dapat membandingkan ilmu secara teoritis dengan keadaan yang sesungguhnya di lapangan.
4. Dapat belajar mengatasi kasus-kasus yang terjadi di lapangan baik secara langsung maupun tidak langsung.
5. Dapat belajar bersosialisasi dengan masyarakat sekitar yang ditempati Praktek Kerja Lapangan.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Etiologi

Larva lalat penyebab *myiasis* berasal dari genus *Lucilia*, *Phormia*, *Calliphora* dan *Chrysomyia*. Genus larva lalat ini bersifat pemakan daging atau parasit pada arthropoda lain. Larva lalat dari genus ini dapat hidup pada karkas atau luka baik dari hewan yang masih hidup maupun yang telah mati (Sasmita dkk., 2000).

2.2 Morfologi

Ciri-ciri morfologi dari lalat penyebab *myiasis* adalah (Sasmita dkk., 2000) :

- Genus : *Lucilia*

Lalat ini mempunyai warna metalik yang cerah atau hijau terang, atau seperti perunggu. Nama lain dari lalat genus ini adalah lalat hijau botol atau lalat botol tembaga. Mata berwarna coklat kemerahan. Tubuh berbentuk relatif silinder dengan panjang 8-10 mm.

- Genus : *Phormia*

Lalat dari genus ini kadang-kadang disebut juga lalat hembus hitam. *Thorax* berwarna hitam dengan cahaya hijau kebiruan metalik. Abdomen berwarna hijau biru sampai hitam. Tubuhnya berukuran 6-11 mm.

- Genus : *Calliphora*

Spesies dari genus ini sering disebut lalat botol biru. Tubuhnya bercahaya biru metalik, ukurannya besar dengan tubuh lalat kuat dan panjangnya kira-kira 12 mm. Matanya berwarna merah dan bila terbang akan menimbulkan bunyi dengung yang keras.

- Genus : *Chrysomyia*

Lalat ini berukuran sedang, kuat dan berwarna hijau kebiruan dengan empat garis pada *prescutum* dan panjangnya kira-kira 7-9 mm. Muka berwarna kuning oranye.

2.3 Jenis Lalat Penyebab *Myiasis* Menurut Datangnya

Menurut datangnya lalat, jenis lalat penyebab *myiasis* dibagi menjadi tiga kelompok (Sasmita dkk., 2000), yaitu:

1. Lalat primer

Adalah lalat yang pertama kali meletakkan telurnya pada luka. Contoh dari lalat ini adalah *Lucilia sericata* dan *Lucilia laenuca*.

2. Lalat sekunder

Adalah lalat yang menyerang setelah lalat primer datang dan menambah pembusukkan pada luka. Contoh dari lalat ini adalah lalat dari genus *Chrysomya*.

3. Lalat tersier

Adalah lalat yang datang terakhir dan melanjutkan kerusakan dari lalat primer dan sekunder. Contoh dari lalat ini adalah lalat *Musca domestica*.

2.4 Siklus Hidup

Lalat dari beberapa genus di atas meletakkan telurnya dalam bentuk kelompok berwarna agak kekuningan pada karkas atau luka, yang menarik lalat karena bau dari bahan-bahan yang membusuk. Lalat memilih lokasi tempat bertelur pada bahan yang lembab. Lalat betina meletakkan telurnya sebanyak 1000-3000 butir secara keseluruhan dan diletakkan dalam kelompok sebanyak 50-150 butir telur. Sambil meletakkan telurnya, lalat juga memakan *eksudat* pada tempat tersebut. Lalat dewasa membutuhkan makanan berupa cairan protein, dimana protein ini untuk pendewasaan ovarium yang sangat mempengaruhi fertilitas dari lalat tersebut.

Larva menetas dari telur dalam waktu delapan jam sampai dengan tiga hari tergantung suhu dan mulai makan. Larva tumbuh dengan cepat dan mengalami *ecdysis* dua kali kemudian menjadi larva maksimum dalam waktu 2-19 hari. Derajat pertumbuhan tergantung pada jumlah dan gizi makanan, suhu dan derajat persaingan sesama larva. Larva yang maksimum secara garis besar serupa dengan *Musca*.

Panjangnya 10-14 mm, putih abu-abu atau kuning pucat, kadang-kadang dengan tercampuri warna pink.

Ujung anterior larva mempunyai dua kait mulut dan pada ujung posteriornya yang lebar dan datar terdapat terdapat lempeng stigmata. Dua kelompok larva yang dikenal yaitu larva berbulu dan larva halus. Untuk membedakan kedua larva tersebut dapat dilihat dari *spiracle* dan *cephalopharyngeal skeleton*. Larva yang telah maksimal akan meninggalkan induk semang atau karkas yang jatuh ke tanah, selanjutnya akan menjadi pupa didalam tanah, tetapi ada sebagian yang menjadi pupa pada bagian kering dari luka. Dalam keadaan normal stadium pupa berubah dalam waktu tiga sampai tujuh hari, tetapi bila dingin bisa mencapai beberapa bulan dan selama itu pupa tersebut *hibernate* (istirahat). Lamanya daur hidup ini selama tujuh hari dan paling lama bisa mencapai satu tahun sedangkan lalatnya dapat hidup selama satu bulan (Sasmita dkk., 2000).

2.5 Patogenesis

Bila terdapat luka pada permukaan tubuh sapi yang membusuk, maka lalat primer akan hinggap dan menempel serta meletakkan telurnya. Bila keadaan luka tersebut cukup baik untuk pertumbuhan telur, maka telur tersebut akan menetas dan menjadi larva. Larva ini akan hidup dari eksudat dan transudat dari luka tersebut. Enzim yang dikeluarkan berupa enzim *proteolitik* yang bisa menghancurkan jaringan disekitar luka dan kemudian akan memakannya. Biasanya lalat primer tadi datang dengan diikuti lalat golongan II (lalat sekunder) yang meletakkan telur dan menetas menjadi larva. Larva lalat sekunder ini selain memakan jaringan, eksudat dan transudat juga memakan larva primer. Pada saat itu, larva tersebut juga akan membuat lorong-lorong disekitar luka dan mulai terjadi pembusukan disekitar luka. Akibat pembusukan tadi akan mengundang lalat golongan III (lalat tersier) yang menambah kerusakan pada luka sebab lalat golongan ini juga ikut bersaing dalam memperebutkan makanan (Sasmita dkk., 2000).

2.6 Gejala Klinis

Tanda-tanda klinis yang tampak pada sapi yang terkena *myiasis* (Sasmita dkk., 2000), adalah :

1. Sapi terlihat sering menundukkan kepalanya.
2. Berusaha menggigit bagian yang luka.
3. Menggosokkan luka pada benda-benda disekitarnya.
4. Bila dilihat lukanya sendiri biasanya kotor bercampur tanah, permukaannya kering dengan tepi-tepi yang basah. Bila bagian yang mengering diambil, pada bagian bawahnya terlihat luka yang besar dan dalam serta adanya *stigma* yang menggerombol dengan mulut tertanam didalam jaringan luka.

2.7 Diagnosa Penyakit

Untuk mengetahui kasus ini bisa dilihat dari adanya luka yang jaringannya sudah membusuk atau adanya larva lalat pada luka (Sasmita dkk., 2000).

2.8 Pengendalian Penyakit

2.8.1 Pencegahan

Dalam usaha mengantisipasi agar ternak tidak terjangkit penyakit *myiasis*, dapat dilakukan beberapa usaha pencegahan (Sasmita dkk., 2000), antara lain:

1. Menjaga kebersihan lingkungan agar tidak dibuat sarang lalat penyebar penyakit.
2. Memperhatikan konstruksi kandang agar tidak melukai tubuh sapi.
3. Menjaga kebersihan sapi terutama yang mengalami luka dan mengobati secara lokal terhadap luka yang baru terjadi.
4. Meniadakan lalat di sekitar kandang baik dengan cara ditangkap secara manual maupun dibunuh dengan menggunakan obat anti serangga (insektisida).

2.8.2 Pengobatan

Untuk penanganan kasus *myiasis* ini dapat dilakukan dengan cara luka dibersihkan dengan antiseptik (*rivanol, lysol, carbol*), kemudian semua kulit dan jaringan yang mati dibersihkan dengan menggunakan gunting atau pisau, setelah itu ditetesi dengan insektisida (*Chlorinated, Hexachloriohexa, Dieldrin, Organosfor Compound*, gerusan daun tembakau atau perasan tembakau). Bisa juga dengan cara menaburkan *Negasunt Powder* pada luka, kemudian dibiarkan selama lima menit. Larva dikeluarkan dengan menggunakan pinset kemudian dibersihkan dengan antiseptik dan dikeringkan, selanjutnya diolesi secara merata dengan *Zalf Antibiotik* seperti *Zalf Penicilin* dan *Zalf Vitamin A* (Ward, 1985).

BAB III
PELAKSANAAN
PRAKTEK KERJA LAPANGAN

BAB III

PELAKSANAAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN

3.1 Waktu dan Tempat

Praktek Kerja Lapangan dilaksanakan selama delapan minggu, mulai tanggal 26 Februari 2003 sampai dengan 15 Maret 2003, 26 Maret 2003 sampai dengan 4 April 2003 dan tanggal 20 April 2003 sampai dengan tanggal 12 Mei 2003 yang pelaksanaannya dilakukan di tiga tempat, yaitu; KUD "SRI WIGATI" Kecamatan Pagerwojo, Tulungagung; Peternakan Ayam "SATWA UNGGUL GROUP" Kecamatan Srengat, Blitar; UPT dan HMT desa Toyomerto, Kecamatan Singosari, Malang. Adapun Praktek Kerja Lapangan di wilayah kerja KUD "SRI WIGATI" merupakan Praktek Kerja Lapangan wajib dan Praktek Kerja Lapangan pilihan.

3.2 Kegiatan

3.2.1 Kondisi Umum KUD "SRI WIGATI"

3.2.1.1 Sejarah KUD "SRI WIGATI"

Pada mulanya KUD "SRI WIGATI" merupakan suatu Badan Usaha Unit Desa (BUUD) yang didirikan pada tahun 1974. BUUD ini pada waktu itu masih bergabung dengan Koperasi Unit Desa "TANI BAHAGIA" di Kecamatan Kauman, Tulungagung. Setelah mengalami penyempurnaan, pada tanggal 14 Juli 1980, KUD "SRI WIGATI" mendapat pengakuan Badan Hukum No. 4534/ BH II / 1980 dari Menteri Koperasi. KUD "SRI WIGATI" didirikan bukan hanya atas kehendak masyarakat saja melainkan juga untuk memenuhi program pemerintah sesuai dengan Inpres No. 4 tahun 1973, tentang Koperasi Unit Desa. Dalam perkembangannya lebih lanjut pada tanggal 13 September 1990, KUD "SRI WIGATI" ditetapkan sebagai KUD mandiri berdasarkan: SK. No. 741 / Kep. / M / IX / 1990. Berdasarkan perkembangan KUD pada tahun 1990, KUD "SRI WIGATI" banyak bergerak di bidang; peternakan, pertanian, kerajinan dan perdagangan. Namun yang

lebih diutamakan ialah pada sektor pertanian, khususnya pertanian cengkeh. Dimana pada waktu itu KUD “SRI WIGATI” berhasil membawa masyarakat Pagerwojo menjadi petani cengkeh yang cukup sukses dibandingkan daerah lain yang ada di Jawa Timur.

Akhir tahun 1990, warga Pagerwojo harus menanggung beban yang sangat berat. Hal ini disebabkan karena harga jual cengkeh yang sangat murah. Masyarakat mulai putus asa karena tidak ada penghasilan yang dapat menunjang kebutuhan hidup sehari-hari. Kehadiran sapi perah yang didatangkan oleh KUD “SRI WIGATI” ternyata cukup menghibur bagi warga Pagerwojo untuk mengatasi masalah yang sedang terjadi. Untuk merangsang semangat peternak, pihak KUD “SRI WIGATI” mengadakan Program Kredit Lunak dan Program Petani Unggulan.

3.2.1.2 Letak Geografis dan Potensi Wilayah

KUD “SRI WIGATI” berkedudukan di Desa Mulyosari Kecamatan Pagerwojo, Daerah Tingkat II, Kabupaten Tulungagung, Jawa Timur. Sebagai batas wilayah administrasinya adalah:

- Selatan : Kecamatan Gondang
- Utara : Kecamatan Sendang
- Timur : Kecamatan Kauman
- Barat : Kecamatan Bendungan, Kabupaten Trenggalek

Kecamatan Pagerwojo berada pada ketinggian 200–850 meter di atas permukaan air laut. Dengan suhu rata-rata 22–29°C, curah hujan 2.906 mm/tahun. Luas wilayah Kecamatan Pagerwojo 8.821.800 Ha, dimana wilayah kerjanya terbagi menjadi 11 desa, yaitu; Desa Kedung Cangkring, Desa Mulyosari, Desa Wonorejo, Desa Segawe, Desa Samar, Desa Penjor, Desa Pagerwojo, Desa Kradenan, Desa Sidomulyo, Desa Gondang Gunung dan Desa Gambiran.

Luas wilayah Kecamatan Pagerwojo terbagi atas:

- a. Sawah pertanian : 1.023 Ha
- b. Ladang / tanah kering : 1.833 Ha
- c. Hutan : 5.217 Ha

Melihat kondisi alam tersebut, Kecamatan Pagerwojo dapat dikategorikan sebagai daerah yang sangat subur dan potensial untuk pengembangan usaha pertanian dan peternakan.

3.2.1.3 Unit Usaha yang Dilakukan

Untuk melayani kebutuhan para anggota, KUD “SRI WIGATI” mempunyai tujuh jenis usaha yang dilakukan, yaitu :

1. Unit Simpan Pinjam

Unit usaha ini memberikan kemudahan bagi para anggota yang membutuhkan pinjaman sebagai modal usaha, baik yang berupa uang, konsentrat pakan ternak ataupun barang-barang lain yang dapat menunjang usaha peternakan sapi perah.

2. Unit Sapi Perah

Unit usaha ini menangani hal-hal yang berhubungan dengan sapi perah dan pemasaran hasilnya. Selain itu unit usaha ini juga melayani pelayanan teknis kesehatan yang sasarannya untuk meningkatkan produksi susu. Untuk mencapai keberhasilan ditempuh program pengembangan sapi perah dengan meningkatkan populasi, sarana-sarana penunjang serta pelayanan teknis kesehatan, meliputi:

a. Pelayanan Reproduksi

Meliputi; Inseminasi Buatan (IB), Pemeriksaan kebuntingan (PKB) dan Pemeriksaan Kesehatan Reproduksi.

b. Pelayanan Kesehatan Hewan

Melakukan kontrol kesehatan serta upaya pencegahan dan pengobatan penyakit secara intensif.

Untuk mempermudah sistem kerja, unit usaha ini dilengkapi dengan berbagai sarana, antara lain:

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

3. Unit Sarana Produksi Ternak (Sapronak).

Bidang usaha yang dilakukan unit sarana produksi ternak berupa penyediaan mineral, konsentrat, susu untuk pedet dan kebutuhan lain yang berkaitan dengan ternak, dengan ketentuan pembayaran dipotong dari hasil setoran susu.

4. Unit Angkutan

Unit usaha ini mempunyai peranan yang cukup besar dalam menunjang unit-unit usaha inti, yaitu:

- a. Mengangkut konsentrat dan menyalurkan kepada peternak sapi perah.
- b. Mengangkut susu yang ada di pos-pos penampungan yang lokasinya jauh dari alat pendingin (*cooling unit*).

Sampai pada saat ini, unit angkutan telah memiliki lima buah armada truk, tiga buah pick-up dan tiga buah mobil tangki.

5. Unit Toko

Unit ini menyediakan segala kebutuhan peternak, baik kebutuhan pokok sehari-hari seperti alat-alat tulis, onderdil kendaraan bermotor dan kebutuhan lainnya dimana yang lebih diutamakan kepada anggota Koperasi Unit Desa "SRI WIGATI".

6. Unit Rearing

Unit usaha ini merupakan unit usaha yang kegiatannya berupa pemeliharaan dan pembesaran pedet milik KUD "SRI WIGATI". Pedet yang telah dipelihara dan dibesarkan akan disalurkan kembali kepada peternak.

7. Unit Pengolahan Makanan Ternak

Unit usaha ini merupakan unit usaha yang menghasilkan produk berupa konsentrat sapi perah yang sangat berperan dalam peningkatan produksi ternak.

Tabel 1. Bantuan Kredit Sapi Perah KUD "SRI WIGATI".

Penyandang Dana	Harga Dropping (Rp)	Jumlah Sapi (ekor)	Nilai Kredit (Rp)
BRI 1983 / 1984	738.826	200	147.365.200
BUKOPIN 1998	1.843.875	44	81.130.500
BNI 1996	2.481.250	160	397.000.000
DANAMON 1997	2.000.000	250	500.600.000
BRI 1999	-	90	375.000.000
RNI 2000	-	63	299.750.000

Sumber : Rapat Anggota Tahunan KUD "SRI WIGATI" (RAT) Maret 2002.

3.2.1.4 Populasi dan Produksi Susu

Peternakan sapi perah KUD "SRI WIGATI" Kecamatan Pagerwojo merupakan peternakan rakyat, dimana hampir setiap keluarga memiliki beberapa ekor ternak. Sampai saat ini jumlah ternak yang sudah ada sejumlah 2.851 ekor dengan jumlah peternak sebanyak 1.267 orang. Jika dilihat dari data-data yang ada jumlah populasi ternak mengalami peningkatan dari tahun ke tahun.

Tabel 2. Perkembangan Unit Usaha Sapi Perah KUD "SRI WIGATI".

Tahun	Jumlah Peternak	Jumlah Populasi	Produksi/ tahun/liter	Produksi/tahun/ liter	Produksi rata- rata /tahun/liter
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	193.428	4.114
1997	576	1035	2.431.010	202.569	6.753
1998	666	1427	1.991.891	240.324	8.311
1999	756	1612	3.497.803	291.484	9.716

2000	1156	1964	4.589.527	382.461	12.749
2001	1239	2314	4.957.836	413.153	13.702
2002	1267	2581	-	441.060	14.702

Sumber : Rapat Anggota Tahunan KUD "SRI WIGATI" (RAT) Maret 2002.

Jumlah populasi yang meningkat dari tahun ke tahun, juga diimbangi dengan peningkatan produksi susu, sudah tentu jika kebutuhan ternak akan konsentrat juga akan semakin meningkat. Peningkatan kebutuhan makanan ternak atau konsentrat dapat dilihat pada tabel. 3 dibawah ini.

Tabel. 3 Kebutuhan Makanan Ternak atau Konsentrat.

Tahun	Kebutuhan/tahun/ Kg	Kebutuhan/bulan/Kg	Kebutuhan/hari/ 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	162.104	5.437
2000	2.611.250	217.604	7.253
2001	3.225.650	271.304	9.043
2002	3.456.720	288.050	9.602

Sumber : Rapat Anggota Tahunan KUD "SRI WIGATI" (RAT) Maret 2002

3.2.1.5 Struktur Organisasi

Untuk menjalankan fungsinya, Koperasi Unit Desa "SRI WIGATI" membentuk suatu sistem kepengurusan yang saling berkaitan satu dengan lainnya untuk menunjang dan memperlancar kegiatan KUD "SRI WIGATI". Struktur Organisasi dari KUD "SRI WIGATI" Kecamatan Pagerwojo, Tulungagung, yaitu:

- Pengurus, Ketua I : Suwarno
Ketua II : Marheni
Sekretaris : Sunaryo
Sekretaris II : Mujianto
Bendahara : Dwi Sunarhadi
- Badan Pengawas : Suparyadi
Moedjito
Soekari
- Manajer : Drh. Bambang Setyo Marjoko
- Kepala Bagian : 5 orang
- Karyawan : 64 orang

3.2.2 Kegiatan Terjadwal

Selama Praktek Kerja Lapangan, telah mengikuti berbagai kegiatan terjadwal, antara lain :

- Kesehatan Hewan (Keswan).
- Inseminasi Buatan (IB).
- Pemeriksaan Kebuntingan (PKB).

3.2.3 Kegiatan Tidak Terjadwal

Selama Praktek Kerja Lapangan, mengikuti berbagai kegiatan tidak terjadwal, antara lain :

- Kunjungan ke KUD “SRI WIGATI”.
- Kunjungan ke pabrik pengolahan pakan KUD “SRI WIGATI”.
- Kunjungan ke tempat penyimpanan susu (*cooling unit*) KUD “SRI WIGATI”.

3.3 Kasus Penyakit yang Dijumpai

Selama mengikuti kegiatan kesehatan hewan (keswan) yang di bimbing oleh beberapa petugas KUD “SRI WIGATI”, menjumpai beberapa kasus penyakit yang dialami oleh sapi perah anggota KUD. Berikut ini beberapa kasus penyakit yang terjadi di lapangan serta cara penanganannya :

1. Myiasis

Adalah invasi larva pada jaringan tubuh hewan.

Gejala klinik, antara lain :

- a. Adanya belatung pada luka.
- b. Bau busuk pada luka.
- c. Suhu tubuh meningkat.

Terapi :

- a. Belatung dikeluarkan dengan menggunakan *rivanol* / air tembakau (tradisional).
- b. *Cloxacileneplus* (salep antibiotik) dioleskan secara topikal.

2. Abses

Adalah pembengkakan jaringan yang disertai timbunan nanah.

Gejala klinik, antara lain :

- a. Bengkak dan jika ditekan keluar nanah.
- b. Suhu tubuh meningkat.
- c. Anoreksia.

Terapi :

- a. Nanah dikeluarkan.
- b. Luka dibersihkan dengan rivanol.
- c. *Cloxacileneplus* (salep antibiotik) dioleskan secara topikal.
- d. Untuk meningkatkan nafsu makan dapat diinjeksi *Duphavit* (vitamin) 20 cc.

3. Mastitis

Adalah reaksi peradangan kelenjar ambing yang disebabkan oleh infeksi mikroorganisme, zat kimia, termis dan mekanis.

Gejala klinik, antar lain :

- a. Produksi air susu menurun.
- b. Susu pecah (mengandung nanah).
- c. Ambing membengkak dan kemerahan.

Terapi :

- a. Air susu dalam ambing diperah sampai habis.
- b. *Cloxacileneplus* (salep antibiotik) diberikan secara *intra mammae*.
- c. *Kaloxyl* (antibiotik) 25 cc / im.
- d. Apabila ambing panas dapat diinjeksi *Novaldon* (antipiretik) 12.5 cc dicampur *Dimedryl* (antihistamin) 12.5 cc. .

4. Hipocalsemia

Adalah gangguan mekanisme *homeostasis* kalsium darah dikarenakan meningkatnya kebutuhan kalsium untuk memproduksi kolostrum.

Gejala klinik, antara lain:

- a. Anoreksia.
- b. Tidak mampu berdiri.
- c. Terbaring dengan leher terputar.

Terapi :

Diinfus *Bomacos Glucalpos* (preparat Kalsium Borogluconat 20%) secara IntraVena.

4. Indigesti

Adalah gangguan pencernaan pada lambung depan tanpa disertai perubahan *patologis* yang tersifat. Ini bisa disebabkan karena perubahan pakan yang mendadak dan kurangnya kadar air dalam pakan.

Gejala klinik, antara lain :

- a. Rumen keras.
- b. Suhu tubuh meningkat.
- c. Anoreksia.

Terapi :

- a. *Novaldon* (antipiretik) 12.5 cc dicampur *Dimedryl* (antihistamin) 12.5 cc diinjeksikan secara Intra Muscular.
- b. *Duphavit* (vitamin) 25cc / IM.
- c. Ternak dipuasakan sampai terjadi proses mastikasi.
- d. Pemberian air garam secara per oral.

5. Tympani

Adalah penimbunan gas di dalam rumen yang disebabkan oleh perubahan musim (awal musim hujan), terlalu banyak pemberian pakan jenis leguminosa dan lain-lain.

Gejala klinik, antara lain :

- a. Rumen membesar (fossa pada lumbal kiri membesar).
- b. Anoreksia.

Terapi :

- a. *Tympasol*.
- b. *Duphavit* (vitamin) 25 cc / IM.
- c. Minyak kelapa 200 cc dicampur dua sendok makan minyak kayu putih diberikan secara per oral (tradisional).

6. Diare

Adalah gangguan pencernaan yang disebabkan oleh ketidakmampuan rumen dalam mengadsorpsi cairan yang terdapat dalam pakan / air minum.

Gejala klinik, antara lain :

- a. Feses cair.
- b. Anoreksia.

Terapi :

- a. *Trimosulf* 20 cc / IM
- b. *Duphavit* (vitamin) 20 cc / IM.

7. Cacingan

Adalah gangguan pencernaan yang disebabkan oleh adanya parasit cacing dalam saluran pencernaan.

Gejala klinik :

- a. Bulu kusam dan mulut kering.
- b. Kurus dan dalam feses terdapat cacing.
- c. Anoreksia.

Terapi :

- a. *Calbazen* 25 cc / PO.
- b. *Duphavit* (vitamin) 20 cc / IM.

3.4 Jumlah Kasus Myiasis di Wilayah Kerja KUD "SRI WIGATI"

Selama Praktek kerja lapangan di wilayah kerja KUD "SRI WIGATI", banyak ditemukan kasus *myiasis* pada sapi perah. Berikut ini data ternak yang terkena *myiasis*.

Tabel. 4 Data ternak yang terkena *myiasis*.

No.	Desa	Bangsa sapi	Jenis kelamin	Predileksi	Gejala
1	Penjor	Frisian Holstein	Betina	<i>Femur</i>	Larva (+)
2	Penjor	Frisian Holstein	Betina	<i>Tarsal</i>	Larva (+)
3	Gambiran	Frisian Holstein	Betina	<i>Tarsal</i>	Larva (+)
4	Gambiran	Frisian Holstein	Betina	<i>Gluteus</i>	Larva (+)
5	Kradenan	Frisian Holstein	Betina	<i>Carpal</i>	Larva (+)
6	Pagerwojo	Frisian Holstein	Betina	<i>Femur</i>	Larva (+)
7	Samar	Frisian Holstein	Betina	<i>Carpal</i>	Larva (+)

Sumber : Unit Pelayanan Kesehatan Hewan KUD "SRI WIGATI"

BAB IV

PEMBAHASAN

BAB IV

PEMBAHASAN

Sanitasi lingkungan dalam suatu usaha peternakan harus diperhatikan dan benar-benar dijaga kebersihannya, kondisi lingkungan, kandang maupun tempat pembuangan limbahnya. Apabila masalah tersebut tidak diperhatikan secara sungguh-sungguh, maka nantinya akan menjadi masalah yang serius bagi suatu peternakan sebab dengan kondisi kandang yang tidak bersih merupakan sarang binatang penyebab penyakit, terutama lalat yang dapat menyebabkan kasus *myiasis*.

Myiasis atau belatungan merupakan suatu penyakit yang terjadi apabila pada tubuh sapi mengalami luka terlambat penanganannya sehingga memungkinkan lalat untuk hinggap dan meletakkan telurnya dalam luka tersebut. Telur yang diletakkan tersebut akan menetas dan menjadi larva serta berkembang dalam jaringan tubuh hewan yang mengalami luka tersebut.

Dari hasil pengamatan selama mengikuti Prakrek Kerja Lapangan di wilayah kerja KUD “SRI WIGATI” Kecamatan Pagerwojo, Tulungagung, didapatkan adanya sapi perah dengan luka pada bagian tubuh. Luka tersebut membusuk dengan disertai adanya larva lalat. Dengan adanya gejala tersebut dapat disimpulkan bahwa sapi tersebut terkena *myiasis*. Sasmita dkk (2000) menyatakan bahwa gejala klinis yang nampak pada sapi yang terkena *myiasis* antara lain; sapi terlihat sering menundukkan kepalanya, berusaha menggigit bagian tubuh yang luka dan sering menggosokkan luka pada benda-benda yang ada di sekitarnya serta apabila dilihat dari lukanya sendiri biasanya dalam keadaan kotor bercampur tanah, permukaannya kering dengan tepi-tepi yang basah dan apabila bagian yang mengering diambil, pada bagian bawahnya akan terlihat luka yang besar dan dalam serta adanya stigma yang menggerombol dengan mulut tertanam di dalam jaringan luka.

Adanya larva lalat pada luka yang ada di bagian tubuh sapi tersebut dikarenakan bau busuk yang ditimbulkan luka tersebut sehingga mengundang lalat untuk hinggap dan bertelur. Menurut Sasmita dkk (2000) kasus *myiasis* akan terjadi apabila pada permukaan tubuh sapi terdapat luka yang membusuk, maka lalat primer akan hinggap dan menempel serta meletakkan telurnya. Bila keadaan luka tersebut cukup baik untuk pertumbuhan telur, maka telur tersebut akan menetas dan menjadi larva. Larva ini akan hidup dari eksudat dan transudat dari luka tersebut.

Dari beberapa kasus penyakit yang terjadi pada peternakan sapi perah di wilayah kerja KUD "SRI WIGATI" Kecamatan Pagerwojo, Tulungagung sebesar 10% termasuk kasus penyakit *myiasis*. Hal ini disebabkan karena peternak kurang memahami pentingnya menjaga kebersihan lingkungan kandang dan terlalu lama membiarkan luka yang ada pada sapi perah (tidak segera diobati). Sasmita dkk (2000) menyatakan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya kasus *myiasis* adalah kondisi lingkungan kandang yang kurang bersih sehingga dapat dijadikan sarang lalat penyebar penyakit, konstruksi kandang yang dapat melukai tubuh sapi, kebersihan sapi terutama yang mengalami luka dan banyaknya lalat yang ada di sekitar kandang.

Selama mengikuti Praktek Kerja Lapangan di wilayah kerja KUD "SRI WIGATI" Kecamatan Pagerwojo, Tulungagung, penanganan yang dilakukan terhadap kasus *myiasis* adalah dengan cara membersihkan luka dengan antiseptik (*Rivanol*) dan mengeluarkan larva dengan menggunakan perasan air tembakau. Setelah larva dikeluarkan, luka tersebut diobati dengan menggunakan salep antibiotik (*Cloxacelneplus*) secara topikal dan diinjeksi antibiotik (*Kaloxyl*) 25 cc secara Intra Muskuler. Senada dengan pernyataan Ward (1985) dalam usaha mengobati sapi yang terkena *myiasis* yaitu dengan cara luka dibersihkan dengan antiseptik (*rivanol, lysol, carbol*), kemudian semua kulit dan jaringan yang mati dibersihkan dengan menggunakan gunting atau pisau, setelah itu ditetesi dengan insektisida (*Chlorinated, Hexachloriohexa, Dieldrin, Organosfor Compound*, gerusan daun tembakau atau perasan tembakau) atau bisa juga dengan menaburkan *Negasunt Powder* pada luka,

kemudian luka tersebut dibiarkan selama lima menit. Setelah itu larva dikeluarkan dengan menggunakan pinset kemudian dibersihkan dengan antiseptik dan dikeringkan, selanjutnya diolesi secara merata dengan *Zalf Antibiotik* seperti *Zalf Penicilin* dan *Zalf Vitamin A*.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diungkapkan dari perumusan masalah pada laporan Praktek Kerja Lapangan ini adalah:

1. Kejadian *myiasis* yang menimpa peternakan sapi perah di wilayah kerja KUD “SRI WIGATI”, Kecamatan Pagerwojo, Tulungagung ini disebabkan karena terlalu lamanya membiarkan luka pada tubuh sapi yang mengakibatkan terjadinya infeksi bakteri pada jaringan luka. Akibat infeksi tersebut, luka menjadi busuk dan mengundang lalat untuk hinggap serta meletakkan telurnya
2. Kerugian yang ditimbulkan akibat kasus *myiasis* diantaranya adalah penurunan produksi susu.
3. Kasus *myiasis* dapat ditanggulangi dengan cara menjaga kondisi lingkungan di sekitar kandang agar tetap bersih sehingga tidak dijadikan sarang lalat penyebab penyakit dan sesegera mungkin dilakukan upaya penanganan apabila sapi mengalami luka pada tubuhnya..

5.2 Saran

1. Penanggulangan baik secara *preventif* maupun *kuratif* terhadap kasus penyakit hendaklah dilakukan sedini mungkin. Sedangkan untuk pengobatannya hendaklah meminta petunjuk dokter hewan atau petugas lapangan setempat.
2. Manajemen peternakan baik kontrol terhadap penyakit, pemberian pakan, maupun kontrol terhadap sanitasi lingkungan, hendaklah menjadi perhatian bagi semua pihak yang terlibat dalam usaha peternakan sapi perah, sehingga ide dasar implementasi usaha sapi perah dapat tercapai.

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR PUSTAKA

- Aksi Agraris. 1974. *Beternak Sapi Perah*, Kanisius. Halaman 1-2.
- Azali, A. 1985. *Pengantar Ilmu Bedah*. Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga. Halaman 12-13.
- Hastutiek, P dan Kismiyati. 2000. *Penuntun Praktikum Entomologi Veteriner Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga*, Halaman 19-20 dan 23.
- KUD SRI WIGATI. 2002. *Laporan Rapat Anggota Tahunan*.
- Murtidjo. 1985. *Sapi Perah dan Hasilnya*. PT. Gita Karya, Jakarta. Halaman 2-5.
- Murtidjo. 1993. *Memelihara kambing*, Kanisius, Yogyakarta. Halaman 21.
- Sasmita, R, Hastutiek, P, Kismiyati, Mahasri, G dan Wahyuni, R. 2000. *Diktat Entomologi Veteriner Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga*. Halaman 31-33.
- Suharno, B dan Nazarudin. 1994. *Ternak Komersil. Penebar Swadana*. Halaman 2-7.
- Ward, D, E. 1985. *Buku Petunjuk Teknis Petugas Lapangan*. Proyek Pengembangan Usaha Peternakan. Halaman 60.

LAMPIRAN

Lampiran 1.

Daftar obat yang digunakan sebagai terapi selama Praktek Kerja Lapangan:

1. Novaldon (Analgesik-Antipiretik)

komposisi: Metampiron	250 mg
Piramidon	50 mg
Lidokaina HCL	15 mg

2. Dimedryl (Antihistamin)

komposisi: Difenhidramin	10 mg
--------------------------	-------

3. Duphaftral Multi

komposisi: Vitamin A	15.000 IU
Vitamin D ₃	7.500 IU
Vitamin E	20 mg
Vitamin B ₁	10 mg
Vitamin B ₂	5 mg
Vitamin B ₆	3 mg
Vitamin B ₁₂	20 mg
Nicotinamid	35 mg
d-panthenol	25 mg
alc-benzyl-phenol	1 mg

4. Duphavit Inj

komposisi: Retinyl (A)	50.000 IU
Cholecalcipherol (D ₃)	25.000 IU
Alpha-toopherol acetate (E)	4 mg
Theamine HCL (B ₁)	2.5 mg
Riboflavine sodium phosphate (B ₂)	2 mg

Pyridoxine HCL (B ₆)	1.25 mg
Cyanocobalamine (B ₁₂)	0.03 mg
Ascorbic acid (C)	2 mg
Nicotinamide	12.5 mg
d-panthenol	3 mg

5. Kaloxy

komposisi: Oxytetracycline	50 mg
Procaine HCL	2%
Antioxidants, stabilizer, excipients q.s	1 ml

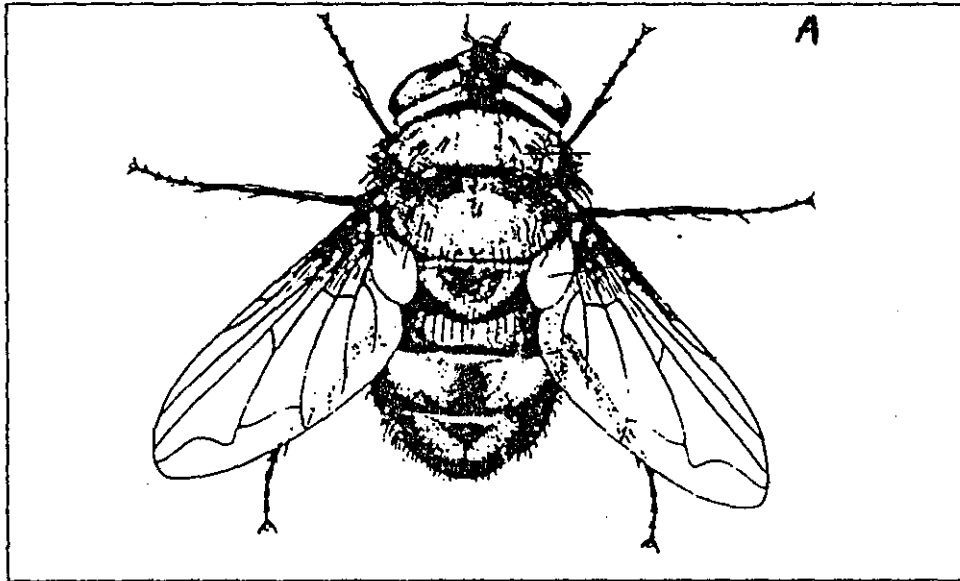
6. Enerselen

komposisi: Adenosine triphosphate	2 mg/ml
Uridine triphosphate	1 mg/ml
Sodium selenite	1 mg/ml
Heptaminol hydrochloride	5 mg/ml
Pottasium asportate	15 mg/ml
Magnesium asportate	15 mg/ml
Cyanocobalamin	0.5 mg/ml

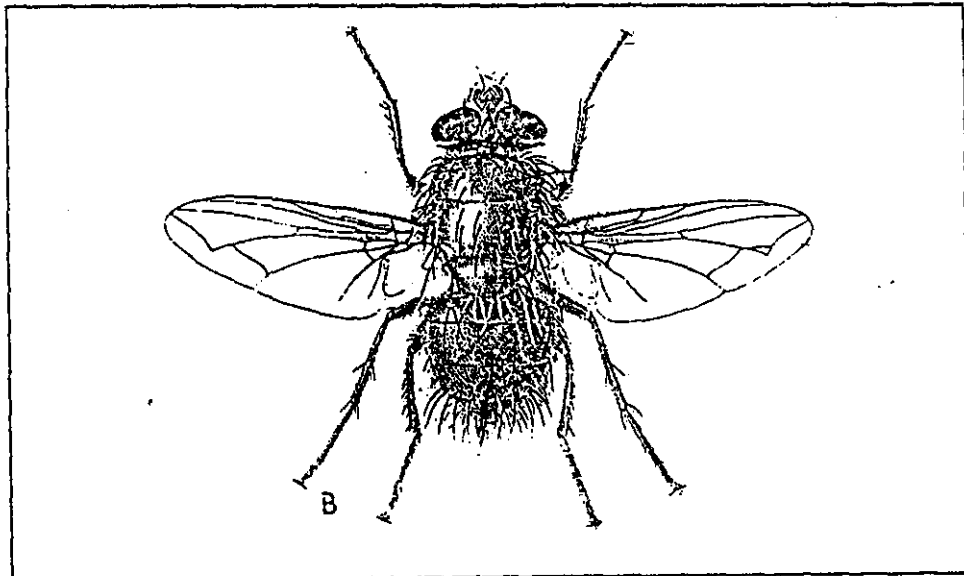
7. Cloxaleneplus

komposisi: Ampicillin sodium	200 mg
Dicloxacillin sodium	200 mg
Excipients q.s	5 ml

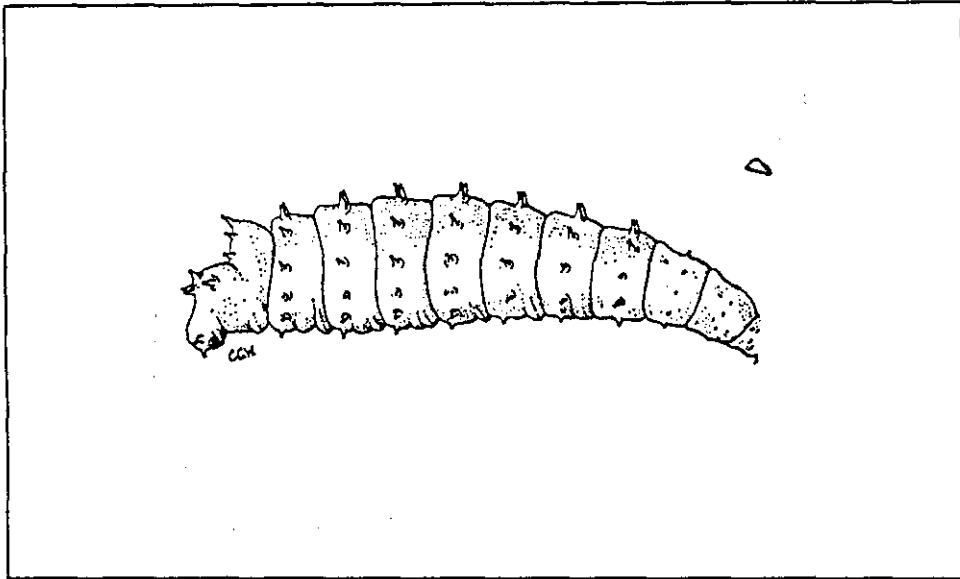
GAMBAR



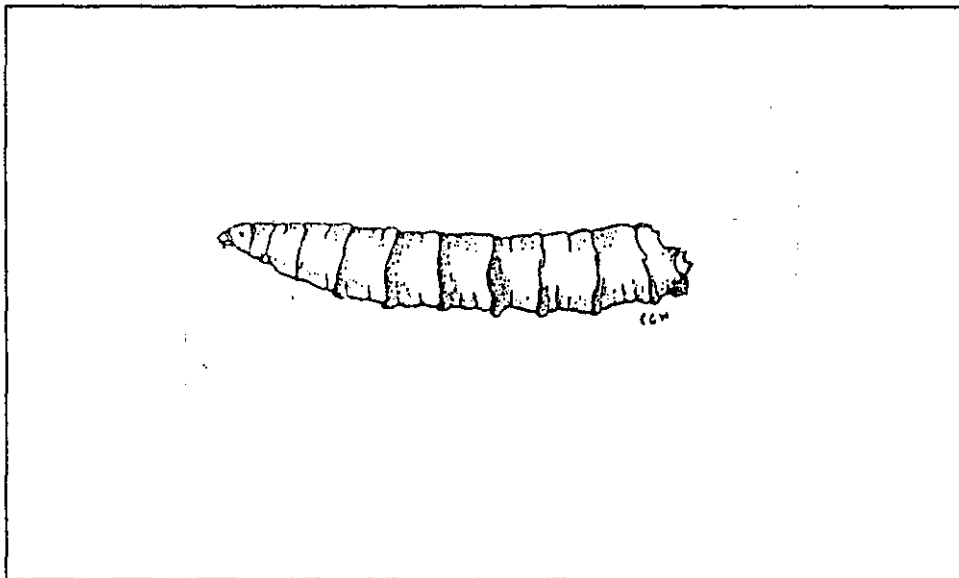
Gambar 1. Lalat genus *Chrysomya* (Hastutiek dkk., 2000).



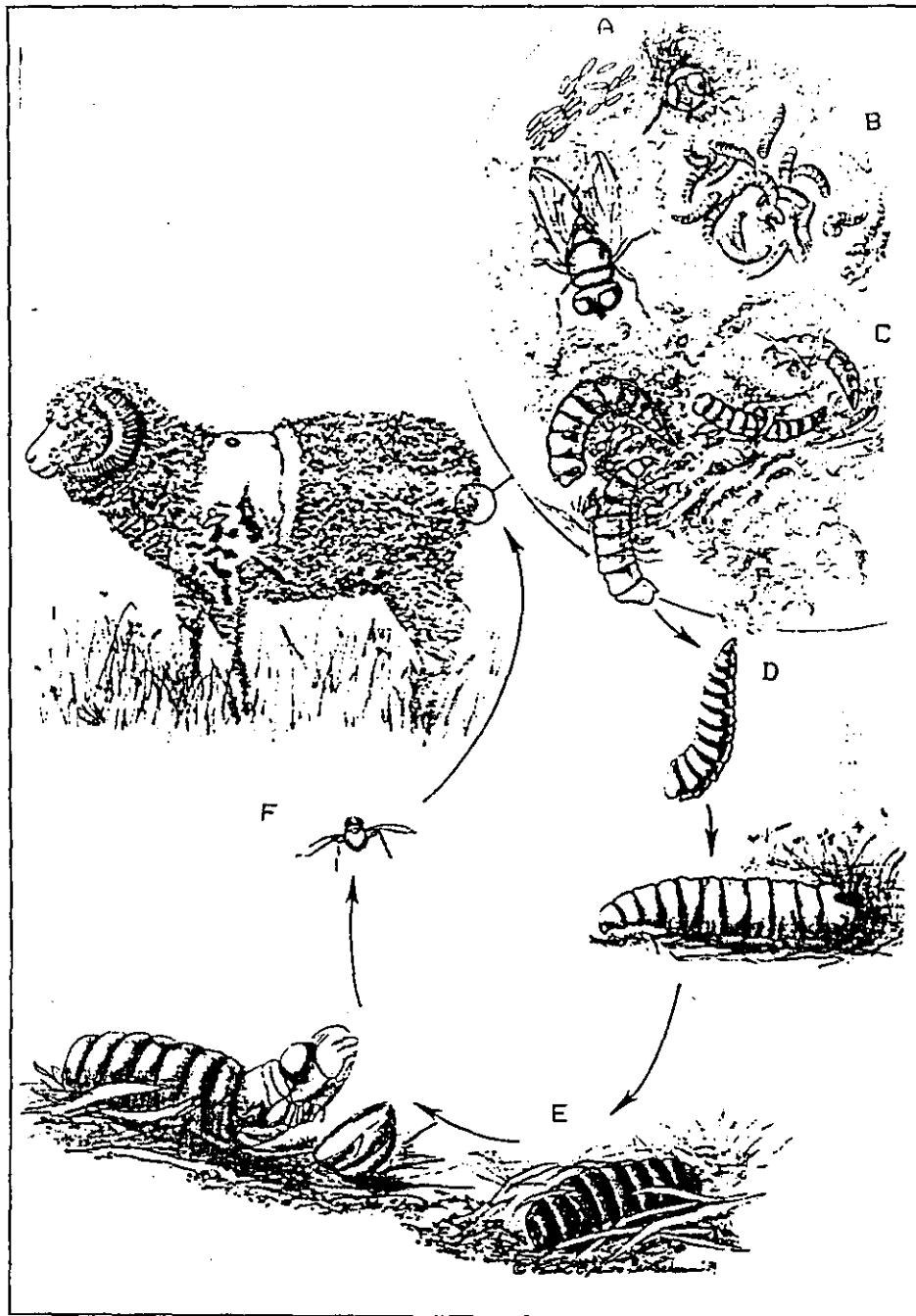
Gambar 2. Lalat genus *Lucilia* (Hastutiek dkk., 2000).



Gambar 3. Larva lalat genus *Chrysomya* (Hastutiek dkk., 2000).



Gambar 4. Larva lalat genus *Lucilia* (Hastutiek dkk., 2000).



Gambar 5. Siklus hidup lalat genus *Lucilia* (Hastutiek dkk., 2000).



Gambar 6. Sapi perah yang terkena *Myiasis*.



Gambar 7. Suasana kandang sapi perah yang terkena *Myiasis*.