

**TUGAS AKHIR**

**KEJADIAN RETENSIO SEKUNDINARUM PADA SAPI PERAH DI UNIT  
PELAKSANAAN TEKNIS PEMBIBITAN TERNAK DAN HIJAUAN  
MAKANAN TERNAK KOTA BATU**



**Oleh :**

**LINDA PARASWATI**

**SURABAYA - JAWA TIMUR**

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III**

**KESEHATAN TERNAK**

**FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN**

**UNIVERSITAS AIRLANGGA**

**SURABAYA**

**2011**

**KEJADIAN RETENSIO SEKUNDINARUM PADA SAPI PERAH DI UNIT  
PELAKSANAAN TEKNIS PEMBIBITAN TERNAK DAN HIJAUAN  
MAKANAN TERNAK KOTA BATU**

Tugas Akhir Praktek Kerja Lapangan  
Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar

**AHLI MADYA**

Pada

Program Studi Diploma III Kesehatan Ternak  
Universitas Airlangga

Oleh

**LINDA PARASWATI**

060810200K

Mengetahui

Ketua Program Studi Diploma III  
Kesehatan Ternak



**RETNO SRI WAHJUNI, MS., drh**

NIP. 195606031985032001

Menyetujui

Pembimbing



**Dr. PUDI SRIANTO, M.Kes., drh**

NIP. 195601051986011001

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

Menyetujui

Paritia Penguji



Dr. Dady Soegianto Nazar, MSc., drh

Ketua



Sri Chusniati, M.Kes., drh

Sekretaris



Dr. Pudji Srianto, M.Kes., drh

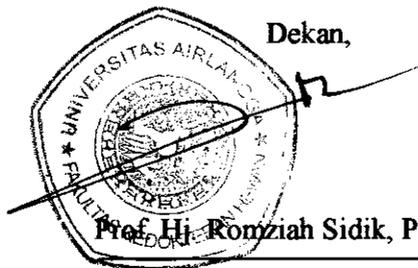
Anggota

Surabaya, 1 Juli 2011

Fakultas Kedokteran Hewan

Universitas Airlangga

Dekan,



Prof. Hj. Romziah Sidik, Ph.D., drh

NIP. 195312161978062001

laporan ini. Semoga laporan Tugas Akhir ini dapat memberi nilai tambah, nilai guna, dan manfaat bagi semua pihak khususnya untuk penulis sendiri.

Surabaya, Mei 2011

Penulis

## DAFTAR ISI

|  | Halaman   |
|--|-----------|
| UCAPAN TERIMA KASIH .....                                | i         |
| DAFTAR ISI .....   | iii       |
| DAFTAR TABEL .....                                       | v         |
| DAFTAR GAMBAR .....                                      | vi        |
| DAFTAR LAMPIRAN .....                                    | vii       |
| DAFTAR SINGKATAN DAN ARTI LAMBANG .....                  | viii      |
| <b>BAB I. PENDAHULUAN .....</b>                          | <b>1</b>  |
| 1.1 Latar Belakang .....                                 | 1         |
| 1.2 Tujuan .....   | 2         |
| 1.2.1 Tujuan Umum .....                                  | 2         |
| 1.2.2 Tujuan Khusus .....                                | 3         |
| 1.3 Perumusan Masalah .....                              | 3         |
| 1.4 Manfaat .....  | 3         |
| <b>BAB II. TINJAUAN PUSTAKA .....</b>                    | <b>5</b>  |
| 2.1 Fisiologi Kebuntingan .....                          | 5         |
| 2.2 Etiologi .....                                       | 7         |
| 2.3 Gejala Klinis .....                                  | 8         |
| 2.4 Prognosa .....                                       | 9         |
| 2.5 Terapi .....   | 9         |
| <b>BAB III. PELAKSANAAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN .....</b> | <b>13</b> |
| 3.1 Waktu dan Tempat .....                               | 13        |
| 3.2 Kondisi Umum .....                                   | 14        |
| 3.2.1 Sejarah .....                                      | 15        |

|  |           |
|--|-----------|
| 3.2.2 Konstruksi Kandang dan Populasi Sapi ..... | 16        |
| 3.2.3 Manajemen Pakan .....                      | 18        |
| 3.2.4 Proses Pemerahan .....                     | 21        |
| 3.2.5 Perawatan Kesehatan Ternak .....           | 22        |
| <b>BAB IV. PEMBAHASAN .....</b>                  | <b>24</b> |
| 4.1 Hasil Pengamatan .....                       | 24        |
| 4.2 Faktor Penyebab .....                        | 25        |
| 4.3 Gejala Klinis .....                          | 27        |
| 4.4 Diagnosa .....                               | 28        |
| 4.5 Penanganan .....                             | 29        |
| 4.6 Pengobatan .....                             | 31        |
| <b>BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>         | <b>36</b> |
| 5.1 Kesimpulan .....                             | 36        |
| 5.2 Saran .....                                  | 36        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>                      | <b>38</b> |
| <b>LAMPIRAN .....</b>                            | <b>39</b> |

## DAFTAR TABEL

| Nomor   | Halaman |
|---|---------|
| 1. Perincian jumlah ternak yang terdapat di UPT PT dan HMT kota Batu .. | 16      |
| 2. Rincian kebutuhan pakan tiap-tiap kandang per kilogram .....         | 20      |
| 3. Data pemberian pakan tiap-tiap kandang .....                         | 21      |

## DAFTAR GAMBAR

| Nomor   | Halaman |
|---|---------|
| 1. Alat pemotong rumput / <i>cooper</i> ..... | 18      |
| 2. Denah kandang .....                        | 19      |
| 3. Alat yang digunakan untuk pemerahan .....  | 21      |
| 4. Proses pemerahan .....                     | 22      |
| 5. Retensio Sekundinarum .....                | 31      |
| 6. Collibact bolus .....                      | 33      |
| 7. Injectamin .....                           | 33      |
| 8. Oxytetracycline injeksi .....              | 33      |
| 9. Biosalamin .....                           | 35      |
| 10. Calcidex plus .....                       | 35      |

## DAFTAR LAMPIRAN

| Nomor  | Halaman |
|--|---------|
| 1. Data hasil susu pada kandang B (masa laktasi) .....                         | 39      |
| 2. Data ternak yang mengalami retensio sekundinarum<br>selama satu tahun ..... | 41      |
| 3. Komposisi dan indikasi obat yang digunakan dilapangan .....                 | 43      |

## DAFTAR SINGKATAN DAN ARTI LAMBANG

|        |                              |
|--------|------------------------------|
| Ca     | : Calsium                    |
| g      | : gram                       |
| HMT    | : Hijauan Makanan Ternak     |
| IU     | : Internasional Unit         |
| KD     | : Kandang                    |
| Kg     | : Kilogram                   |
| mcg    | : microgram                  |
| Mg     | : Magnesium                  |
| mg     | : milligram                  |
| ml     | : milliliter                 |
| NaCl   | : Natrium Clorida            |
| Oxy LA | : Oxytetracyclin Long Acting |
| P      | : Phosphor                   |
| PT     | : Pembibitan Ternak          |
| UPT    | : Unit Pelaksanaan Teknis    |
| %      | : Persen                     |
| °C     | : Derajat Celsius            |

**BAB I**

**PENDAHULUAN**

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Usaha peternakan saat ini menghadapi banyak kendala sehingga angka kelahiran ternak masih rendah. Salah satu kendala yang dihadapi adalah banyaknya kasus gangguan reproduksi menuju kemajiran pada ternak betina. Akibat efisiensi reproduksi menurun, terasa pengembangan populasi ternak sangat lamban sampai akhir ini (Hardjopranjoto, 1995). Angka kelahiran dan penambahan populasi ternak erat hubungannya dengan masalah reproduksi dan perkembangbiakan ternak.

Penurunan angka kelahiran dan penurunan populasi ternak terutama dipengaruhi oleh efisiensi reproduksi atau kesuburan yang rendah dan kematian fetus yang berlangsung secara terus menerus (Toelihere, 1981). Oleh karena itu untuk mendapatkan efisiensi reproduksi yang baik maka dilakukan perkembangan atas usaha untuk memperbaiki sistem reproduksi bagi ternak-ternak terutama untuk sapi perah, karena sapi perah telah mengalami seleksi yang paling lanjut. Seleksi pada ternak dapat menyebabkan lemahnya fungsi faal berbagai alat tubuh, termasuk alat reproduksi yang mengakibatkan banyak terjadi gangguan reproduksi. Usaha dengan mengerahkan segala daya dan upaya dalam pembangunan peternakan dan kesehatan hewan khususnya kesehatan reproduksi yang bertujuan untuk meningkatkan fertilitas, angka kelahiran, produktivitas yang maksimal,

menekan hambatan-hambatan produksi, menekan terjadinya kasus dan melakukan tindakan-tindakan yang berpengaruh pada kesehatan reproduksi ternak.

Gangguan reproduksi dapat terjadi pada semua bangsa ternak, baik jantan maupun betina dan melihat kasus yang terjadi pada alat reproduksi ternak sapi perah betina yaitu retensio sekundinarum yang terjadi karena tidak terlepasnya hubungan antara plasenta fetus dengan plasenta induk setelah fetus dilahirkan. Dari segi ekonomis kasus retensio sekundinarum menyebabkan banyak kerugian bagi peternak yang meliputi produksi susu menurun dan mengurangi kesuburan untuk meningkatkan populasi ternak. Jika program kesehatan ini dilakukan dengan baik dan efektif maka dapat menjamin efisiensi reproduksi yang baik. Tindakan-tindakan pencegahan dan pengobatan perlu dilakukan untuk menanggulangi penyakit-penyakit tersebut. Kasus retensio sekundinarum apabila diberikan penanganan dan pengobatan secara baik dan maksimal maka induk akan dapat kembali bereproduksi secara efisien.

## **1.2 Tujuan**

### **1.2.1 Tujuan umum**

Diadakannya praktek kerja lapangan diharapkan mahasiswa dan mahasiswi dapat menambah serta memperluas ilmu pengetahuan yang dimiliki, dengan melihat kasus yang sering terjadi di tempat praktek tersebut.

### **1.2.2 Tujuan khusus**

Terutama untuk kasus retensio sekundinarum, agar dapat membedakan serta menambah ilmu baik dari tempat kuliah maupun tempat praktek, dapat memberikan ilmu yang berguna sebagai pencegahan pada peternak dalam kasus retensio sekundinarum, atau mendapatkan ilmu tentang penanganan dan pengobatan yang biasanya dilakukan oleh peternak dilapangan.

### **1.3 Perumusan Masalah**

Menurut uraian yang telah disampaikan di dalam latar belakang, maka dibuat suatu rumusan masalah untuk dapat dijadikan acuan sebagai pembahasan. Rumusan masalahnya adalah:

1. Apa saja faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya retensio sekundinarum?
2. Bagaimana cara penanganan, pengobatan, serta akibat dari timbulnya kasus retensio sekundinarum?

### **1.4 Manfaat**

Manfaat yang bisa di ambil dari pelaksanaan praktek kerja lapangan yang dilakukan selama dua minggu di UPT PT dan HMT kota Batu adalah mahasiswa dan juga mahasiswi dapat menerapkan dan membandingkan ilmu yang diperoleh di tempat kuliah dengan ilmu yang di dapat di lapangan. Adanya perbedaan pengetahuan dapat di jadikan acuan untuk menambah ilmu

pengetahuan secara lebih meluas. Selain itu juga diperoleh gambaran secara langsung mengenai tata laksana dan manajemen pemeliharaan sapi perah pada umumnya. Disana juga terdapat berbagai macam pengetahuan tentang kasus-kasus yang terjadi pada sapi perah. Diadakannya praktek kerja lapangan ini, diharapkan mahasiswa dan mahasiswi dapat menambah pengetahuan serta mempelajari bagaimana cara penanganan yang baik dan melaksanakan tugas pengobatan sesuai dengan profesi.

**BAB II**

**TINJAUAN PUSTAKA**

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Fisiologi Kebuntingan

Periode atau masa kebuntingan adalah waktu yang diperlukan sejak fertilisasi sampai proses kelahiran fetus. Selama periode ini sel-sel tunggal membelah diri dan berkembang menjadi individu baru yang sempurna. Periode kebuntingan terbagi dalam tiga bagian, berdasarkan ukuran individu, perkembangan jaringan, dan organnya. Ketiga periode itu adalah periode ovum, periode embrio, dan periode fetus (Toelihere, 1985).

Periode ovum berlangsung 10 sampai 12 hari sejak fertilisasi yang biasanya terjadi beberapa jam sesudah ovulasi sampai pembentukan membran zigot didalam uterus (Toelihere, 1985).

Periode embrio dan organogenesis berlangsung dari 12 sampai 45 hari masa kebuntingan. Selama periode ini pertautan selaput-selaput fetus, organ, dan sistem utama tubuh terbentuk dan terjadilah perubahan-perubahan dalam tubuh sehingga pada akhir periode ini spesies embrio tersebut dapat dikenali. Pertautan selaput-selaput fetus adalah suatu proses yang dimulai dengan pembentukan villi pertama pada hari ke-30 masa kebuntingan dan berkembang menjadi suatu pertautan primitif *chorioallantois* pada endometrium di daerah karunkula kira-kira 33 sampai 36 hari periode kebuntingan (Greenstein & Foley, 1958). Selaput-selaput fetus itu sendiri berfungsi sebagai pelindung fetus, sarana pengangkut makanan dari induk ke

fetus, sarana penampung sisa hasil metabolisme, dan tempat pembentukan enzim dan hormon (Toelihere, 1985).

Periode fetus berlangsung dari hari ke 45 masa kebuntingan sampai masa kelahiran. Selama periode ini terjadi perubahan-perubahan kecil dalam pembentukan organ, pembentukan plasenta dan sistem tubuh yang bersamaan dengan pertumbuhan dan perkembangan fetus. Selama periode ini karunkula dan kotiledon berkembang dan membesar untuk mensuplai makanan bagi fetus (Toelihere, 1985).

Pada ternak istilah pertautan lebih tepat daripada istilah implantasi atau nidasi, karena implantasi menunjukkan proses pada manusia dan rodensia di mana zigot menembus dan membenamkan diri ke dalam endometrium. Sampai pada waktu pertautan chorion pada endometrium secara sempurna pemberian makanan terhadap embrio dilakukan oleh sekresi kelenjar-kelenjar uterus yang disebut susu uterus. Suatu sekresi tebal, keruh, dan kekuningan atau keputihan yang sekilas menyerupai dan dapat disalahkan dengan eksudat purulenta (Toelihere, 1985).

Sapi mempunyai plasenta tipe kotiledonaria atau tipe multipleks. Pada tipe ini hanya sebagian plasenta induk dan kotiledon yang terletak berhimpitan satu sama lain untuk membentuk plasentom yang berguna untuk mengambil bagian dalam fungsi plasental. Plasenta bukan hanya suatu organ untuk pertukaran makanan, tetapi juga dapat menghasilkan enzim dan hormon.

## 2.2 Etiologi

Pada dasarnya retensio sekundinarum adalah kegagalan pelepasan villi kotiledon fetus dari kripta karunkula induknya. Sesudah fetus keluar, tidak ada darah yang mengalir ke villi fetus dan villi tersebut berkerut serta mengendur. Uterus terus berkontraksi dan sejumlah darah yang tadinya mengalir ke uterus sangat berkurang. Karunkula materna mengecil karena suplai darah berkurang dan kripta karunkula berdilatasi. Pada retensio sekundinarum pemisahan dan pelepasan villi fetus dari kripta maternal terganggu dan terjadi pertautan (Toelihere, 1985).

Retensio sekundinarum sebenarnya adalah suatu proses kompleks yang meliputi pengurangan suplai darah diikuti oleh penciutan struktur-struktur placenta maternal, perubahan-perubahan degeneratif, dan kontraksi uterus yang kuat (Toelihere, 1985).

Banyak hal yang berpengaruh di dalam terjadinya Retensio Sekundinarum, antara lain:

- Abortus yang terjadi sesudah bulan kelima karena adanya kerusakan selaput fetus dan endometrium.
- Infeksi pada uterus selama masa kebuntingan.
- Pemberian pakan dengan kadar karoten yang rendah (Ronning *et al.*, 1953)
- pemberian vitamin A yang kurang untuk mempertahankan kesehatan dan resistensi epitel uterus serta plasenta.

- Penyakit yang dapat menimbulkan terjadinya Retensio Sekundinarum, antara lain : penimbunan cairan dalam selaput fetus, torsio uteri, kembar, monstrositas, distokia, dan kondisi patologis lainnya.
- Kelahiran fetus yang kembar karena kekurangan plasenta dan makanan untuk fetus.
- Terjadinya hidrallantois atau penimbunan cairan di dalam rongga allantois.
- Kondisi ini berhubungan dengan uterus yang berpenyakit di mana kebanyakan karunkula pada satu *cornua* tidak berfungsi dan plasentom selebihnya akan membesar.
- Terjadi kesulitan dalam proses kelahiran.
- Kekurangan kalsium saat masa kebuntingan.
- Kebersihan kandang yang kurang baik.

### 2.3 Gejala Klinis

Gejala Retensio Sekundinarum cukup jelas, yaitu sebagian selaput fetus menggantung ke luar dari vulva 12 jam atau lebih sesudah kelahiran normal, abortus, atau distokia. Kadang-kadang selaput fetus tidak keluar melewati vulva tetapi menetap di dalam uterus dan vagina (Toelihere, 1985).

Sekitar 75 sampai 80 persen sapi dengan retensio sekundinarum tidak menunjukkan tanda-tanda sakit. Sekitar 20 sampai 25 persen memperlihatkan gejala-gejala seperti kurang nafsu makan, depresi, suhu badan meningkat, produksi susu dan berat badan menurun. Pada kasus yang berat, retensio sekundinarum dapat disertai dengan mastitis, metritis septik, perimetritis, peritonitis, vaginitis nekrotik, milk fever, dan acetonemia (Toelihere, 1985).

## 2.4 Prognosa

Pada kasus retensio sekundinarum yang tidak terkontaminasi, angka kematian sangat sedikit dan tidak melebihi satu sampai dua persen. Apabila ditangani dengan segera dan baik maka kesuburan sapi yang bersangkutan tidak banyak terganggu. Pada kasus retensio sekundinarum kerugian yang diderita peternak bersifat ekonomis karena produksi susu menurun dan keterlambatan pembentukan folikel serta birahi (Toelihere,1985).

## 2.5 Terapi

Berbagai cara dan sarana telah dipakai untuk menangani retensio sekundinarum. Ada pendapat yang menyatakan bahwa sebaiknya selaput fetus yang tertinggal di dalam tidak perlu di keluarkan secara manual, melainkan hanya diberikan antibiotika dan akan membusuk serta luluh dengan sendirinya. Menurut pendapat ini setiap campur tangan dari luar dengan memasukkan tangan secara bergantian ke dalam uterus, selalu memberikan kemungkinan pemasukan kuman atau jasad renik dan menimbulkan infeksi (Toelihere,1985).

Menurut Robert (1971) pelepasan plasenta sebaiknya jangan dilakukan sebelum 72 jam sesudah kelahiran, kecuali apabila induk tersebut mengalami kurangnya nafsu makan, peningkatan suhu tubuh, dan gejala lain yang di timbulkan. Pada umumnya waktu lebih dari 72 jam sesudah partus uterus telah berkontraksi sehingga apeks uterus dapat terjangkau. Servik biasanya masih membuka dan tangan dapat dimasukkan ke dalam uterus tanpa

menimbulkan trauma. Kapanpun dilakukan pelepasan plasenta pada kasus retensio sekundinarum, harus dilakukan dengan cepat yaitu 5 sampai 20 menit dengan cara yang higienis dan frekuensi pemasukan serta pengeluaran tangan sesedikit mungkin. Anastesi epidural sangat membantu untuk mencegah perejanan. Apabila servik sudah menutup dan pelepasan plasenta sulit dilakukan, sebaiknya dibiarkan saja, jangan dipaksakan, dan hanya dapat diberikan preparat antibiotika dan hormon. Preparat antibiotika menggunakan *Oxytetracyclin*, antibiotika tersebut diberikan dalam jumlah satu sampai tiga gram di dalam larutan 100 sampai 300 ml air atau NaCl fisiologis. Dapat pula diberikan dalam bentuk bolus. Pemakaian preparat hormon bisa menggunakan hormon esterogen, karena esterogen dapat mempengaruhi uterus dengan meningkatkan tonus dan aktivitas muskulernya, serta relaksasi servik. Disamping itu uterus di bawah pengaruh esterogen dapat lebih mengatasi infeksi. Manfaat pemberian hormon ini dapat dilihat sesudah 24 sampai 48 jam setelah melahirkan.

Pelepasan plasenta fetalis dilakukan dengan menempatkan tangan diantara endometrium dan chorion di ruang interkotiledon. Plasenta fetus dipegang secara individual, ditekan, dan dengan ibu jari dan jari telunjuk kedua struktur itu yaitu kotiledon dan karunkula induk dipisahkan secara hati-hati dengan gerakan menggulung, mengupas, mendorong, dan menekan. Gerakan ini dibantu dengan tarikan oleh tangan yang lain terhadap plasenta fetus yang terdekat. Plasenta yang dekat daerah servik dilepaskan terlebih dahulu dari karunkel dan tangan yang diluar memegang plasenta yang

menggantung di vulva untuk ditegangkan saat pelepasan dan pengupasan plasenta. Setelah plasenta di daerah servik telah dilepaskan, diteruskan ke bagian tengah kornua uterus. Apek kornua mungkin sulit dicapai, namun dengan penarikan plasenta akan membawa apek kornua mendekati servik dan membantu pelepasan plasenta di daerah tersebut. Semua selaput fetus harus dikeluarkan seluruhnya tanpa meninggalkan sisa dalam uterus karena dapat berfungsi sebagai tempat tumbuhnya bakteri penyebab infeksi (Toelihere,1985).

Pengobatan menurut dokter hewan pada kasus *retensio sekundinarum*, dapat dilakukan penarikan paksa pada 48 sampai 72 jam setelah lahir. Hal tersebut bertujuan untuk membersihkan plasenta dan mencegah terjadinya infeksi. Apabila penarikan dilakukan lebih dari 72 jam maka akan terjadi kesulitan dalam pelaksanaannya karena servik akan menutup dan apek cornua terlalu jauh untuk diraih serta akan terjadi kesulitan dalam pengeluaran plasenta (Hariadi,2011).

Namun bila pengeluaran plasenta berhasil, pemberian preparat antibiotika bisa diberikan misalnya *Oxytetracyclin* atau dengan pemberian bolus. Apabila plasenta tidak berhasil di keluarkan, plasenta akan dibiarkan dalam uterus untuk mengalami proses pembusukan. Hal tersebut mempermudah proses pengeluaran plasenta. Saat terjadi proses pembusukan, tidak boleh ada pemberian antibiotika karena akan menghambat bakteri dalam uterus untuk berkembang dan tidak akan mengalami pembusukan (Hariadi,2011).

Bila dalam proses pembusukan juga tidak terjadi pelepasan plasenta, maka peternak akan memotong plasenta tersebut, dan sisa plasenta yang masih berada di dalam uterus akan tetap berada disana. Untuk menanggulangi adanya infeksi maka pemberian preparat antibiotika tetap dilakukan. Berjalannya waktu, biasanya ternak akan mengalami kematian, majir, dan tidak dapat bunting kembali (Hariadi,2011).

## **BAB III**

# **PELAKSANAAN PRAKTEK KEJA LAPANGAN**

### BAB III

#### PELAKSANAAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN

##### 3.1 Waktu dan Tempat Praktek Kerja Lapangan

Dalam pelaksanaan di lapangan, mahasiswa melaksanakan Praktek Kerja Lapangan di Unit Pelaksanaan Teknis Pembibitan Ternak dan Hijauan Makanan Ternak kota Batu. Berikut ulasan tentang waktu dan tempat pelaksanaan praktek kerja yang lapangan:

Jadwal kegiatan :

##### 1. Kegiatan terjadwal

Hari : Senin sampai Sabtu

Waktu : Pagi, pukul 05.00-08.00  
Sore, pukul 14.00-17.00

Kegiatan : - Membersihkan kandang  
- Memandikan atau penyemprotan pada ternak  
- Melakukan pemerahan  
- Pencatatan hasil susu per ekor  
- Memberikan pakan  
- Pembersihan alat-alat yang digunakan untuk proses pemerahan  
- Pemberian susu pada pedet  
- Memindahkan produksi susu ke ruang *cooling room*

## 2. Kegiatan tak terjadwal

Hari : Kamis

Waktu : Siang, pukul 11.00-13.00

Kegiatan : - Melakukan pemeriksaan kesehatan pada sapi yang mengalami retensio sekundinarum, serta memberikan pengobatan  
- Memberikan pengobatan cacing pada induk laktasi dan pedet

Hari : Jumat

Waktu : Siang, pukul 13.00

Kegiatan : - Pengobatan cacing pada induk bunting di kandang  
- Pengobatan kutu pada induk bunting di kandang B

### 3.2 Kondisi Umum

Di Unit Pelaksanaan Teknis Pembibitan Ternak dan Hijauan Makanan Ternak kota Batu merupakan suatu tempat produksi susu terbaik di Jawa Timur. Di dalam UPT PT dan HMT tersebut terdapat beberapa hewan ternak, antara lain : sapi perah, sapi bali, dan juga pedet. Masing-masing ternak di bagi dalam beberapa kandang, mulai dari kandang A sampai kandang F, kandang seng serta kandang sapi bali. Suasana dan suhu yang sejuk membuat ternak di sana sangat baik dalam produksi hasil. Pakan yang cukup serta kebersihan dan sanitasi yang baik mempengaruhi jumlah produksi yang dihasilkan oleh ternak, hal tersebut dapat dilihat dari hasil susu yang di dapat tiap hari per ekor sapi.

### 3.2.1 Sejarah

UPT PT dan HMT kota Batu didirikan pada tahun 1951 dengan nama "Balai Peternakan", yang terletak di Pesanggrahan Batu, dengan tugas utamanya sebagai pengembangan ternak sapi perah. Pada saat itu, ternak yang dikembangkan adalah ayam ras, babi, dan sapi perah. Pada tahun 1952, pengembangan ternak ditambah dengan kambing peranakan etawa. Kemudian karena kesulitan, pembiakan sapi perah yang ada ditempatkan ke desa-desa yang ada. Ternak babi dipindahkan ke daerah songgoriti, karena pertumbuhan penduduk dan perkampungan yang semakin padat, sedangkan percobaan kambing tidak berhasil karena iklim tidak cocok.

Sesuai dengan surat Gubernur Jawa Timur, nomor tiga tahun 1986 bahwa balai peternakan didirikan kembali, dengan nama Unit Pelaksanaan Teknis Pembibitan Ternak dan Hijauan Makanan Ternak di jalan raya Tlekung, desa Beji, kecamatan Junrejo, kota Batu, kabupaten Malang. Desa ini terletak di lereng gunung Panderman sebelah timur jalan raya yang menghubungkan, antara Batu dan Malang. Luas areal UPT PT dan HMT secara keseluruhan kurang lebih 13 hektar, merupakan milik provinsi Jawa Timur. dengan perincian 500 meter kubik tanah sapi perah, 200 meter kubik kandang kelinci, 1,2 hektar kandang ayam, 500 meter kubik kandang kambing dan domba, 150 meter kubik kandang merpati dan selebihnya untuk lahan HMT, perkantoran, gudang, serta asrama karyawan.

Tabel 3.1. Jumlah ternak sapi yang saat ini dimiliki oleh UPT PT dan HMT kota Batu berjumlah 132 ekor, dengan rincian sebagai berikut:

| Jenis ternak     | Kondisi ternak            | Jumlah ternak |
|------------------|---------------------------|---------------|
| Sapi perah       | Laktasi                   | 47 ekor       |
| Sapi perah       | Bunting                   | 8 ekor        |
| Sapi perah       | Masa kering               | 14 ekor       |
| Sapi perah       | Akan memasuki masa kering | 15 ekor       |
| Sapi perah dara  | -                         | 14 ekor       |
| Sapi perah pedet | -                         | 36 ekor       |
| Sapi bali        | -                         | 5 ekor        |

### 3.2.2 Kontruksi Kandang dan Populasi Sapi

Selama penulis melakukan praktek kerja lapangan di UPT PT dan HMT kota Batu, sapi perah dikelompokkan pada kandang sesuai dengan status reproduksi dan umur. Usaha peternakan tersebut memiliki delapan kandang yang masing-masing kandang mempunyai ternak dan tipe kandang yang berbeda-beda. Berikut ini adalah perincian kandang yang terdapat di Unit pelaksanaan Teknis Pembibitan Ternak dan Hijauan Makanan Ternak kota Batu :

#### 1. Kandang A

Di kandang A berisi pedet usia di bawah tiga bulan sebanyak 18 ekor, sedangkan sapi dara berjumlah 14 ekor. Tipe Kandang A adalah tipe kandang *head to head* (kepala dengan kepala)

## 2. Kandang B

Di kandang B berisi sapi betina yang berada dalam masa laktasi, yang berjumlah 26 ekor, sedangkan tipe kandangnya *tail to tail* (ekor dengan ekor).

## 3. Kandang C

Di kandang C berisi sapi betina yang akan memasuki masa kering, yang berjumlah 15 ekor, sedangkan tipe kandangnya *tail to tail* (ekor dengan ekor).

## 4. Kandang D

Di kandang D berisi sapi betina yang telah memasuki masa kering, yang berjumlah 14 ekor, sedangkan tipe kandangnya *tail to tail* (ekor dengan ekor).

## 5. Kandang E

Di kandang E berisi sapi betina yang berada dalam masa laktasi, yang berjumlah 15 ekor, sedangkan tipe kandangnya *tail to tail* (ekor dengan ekor).

## 6. Kandang F

Di kandang F berisi sapi betina yang berada dalam masa kebuntingan, yang berjumlah delapan ekor, di dalamnya juga terdapat pedet sebanyak empat ekor, sedangkan tipe kandangnya *tail to tail* (ekor dengan ekor).

## 7. Kandang Seng

Di kandang seng berisi empat ekor sapi betina yang baru saja melahirkan.

### 8. Kandang Sapi Bali

Di kandang ini terdapat sapi bali betina sejumlah lima ekor. Selain itu, juga terdapat pedet sebanyak empat ekor, sedangkan tipe kandangnya *tail to tail* (ekor dengan ekor).

### 3.2.3 Manajemen Pakan

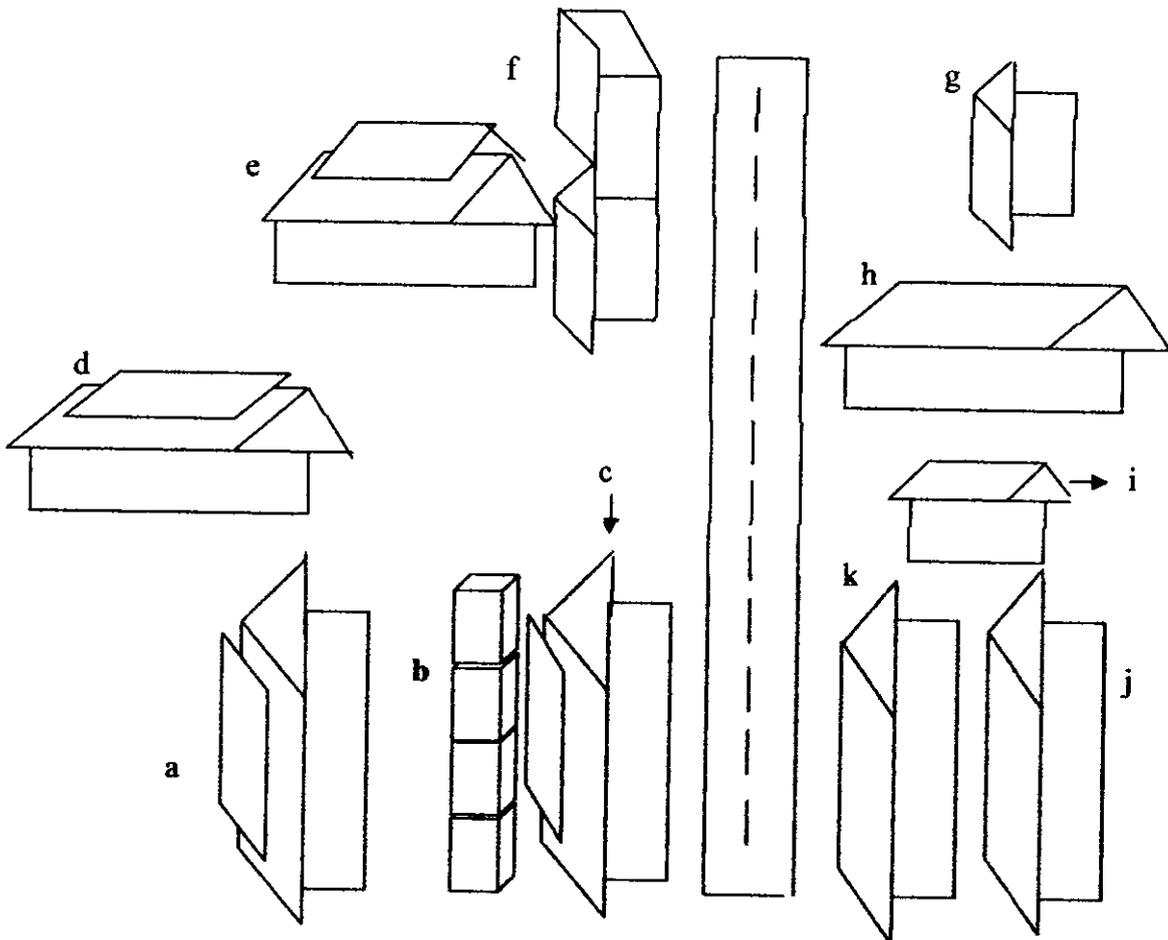
Pakan yang diberikan di UPT PT dan HMT kota Batu adalah berupa hijauan dan konsentrat. Pakan hijauan yang diberikan berupa rumput (rumput lapang, rumput gajah, rumput lampung, rumput setia, *glyceridae*) dan batang jagung. Pakan hijauan dan batang jagung biasanya diberikan sebanyak tiga kali sehari yang sebelumnya dipotong dengan menggunakan alat yang disebut *chopper*, sedangkan konsentrat diberikan sebanyak dua kali sehari.



Gambar 3.1 Alat pemotong rumput (Sumber: Koleksi Pribadi, 2011)

Pemberian konsentrat pada setiap kandang tidak sama. Hal tersebut dipengaruhi oleh kondisi tubuh sapi perah, sedang bunting, masa laktasi, masa kering serta produksi susu yang dihasilkan. Pemberian konsentrat pada sapi perah laktasi, dihitung melalui hasil

produksi susunya, yaitu perkalian 0,5 ditambah dengan satu liter dari hasil produksi susu.



Gambar 3.2 Denah Kandang

Keterangan gambar Denah kandang :

- a. Kandang pedet (kandang A)
- b. Kandang pedet yang mengalami suatu penyakit
- c. Kandang sapi perah laktasi (kandang B)
- d. Kandang sapi bali (kandang G)
- e. Kandang sapi perah dara (kandang F)
- f. Gudang pakan
- g. Ruang pendingin susu
- h. Kandang sapi perah laktasi (kandang E)
- i. Kandang seng (induk yang baru melahirkan)
- j. Kandang sapi perah masa kering (kandang D)
- k. Kandang sapi perah memasuki masa kering (kandang C)

Sapi perah pada masing-masing kandang memerlukan kebutuhan pakan yang berbeda-beda. Hal tersebut dipengaruhi oleh beberapa faktor, misalnya produksi susu yang dihasilkan, kondisi kesehatan sapi, umur, dan status reproduksi.

Tabel 3.2 Rincian kebutuhan pakan tiap-tiap kandang dalam kilo gram

| Jenis pakan         | KD A       | KD B       | KD C       | KD D       | KD E       | KD F       | KD seng    |
|---------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Feses ulat hongkong | 120        | 50         | 120        | 120        | 50         | 120        | 50         |
| Katul               | 150        | 150        | 150        | 150        | 150        | 150        | 150        |
| Bungkil kelapa      | -          | 60         | -          | -          | 60         | -          | 60         |
| Bungkil kedelai     | 30         | 15         | 30         | 30         | 15         | 30         | 15         |
| Polar               | -          | 50         | -          | -          | 50         | -          | 50         |
| Mineral             | 2          | 2          | 2          | 2          | 2          | 2          | 2          |
| Molasis             | Secukupnya |

Selama melakukan praktek kerja di Unit Pelaksanaan teknis Pembibitan Ternak dan Hijauan Makanan Ternak , penulis melihat bahwa pemberian pakan masing-masing kandang jumlahnya berbeda.

Pemberian pakan diberikan pada pagi dan siang hari dengan perbandingan 50 : 50 setiap harinya. Pemberian pakan pada masing-masing kandang dapat dilihat pada tabel 3.3.

Tabel 3.3 data pemberian pakan tiap-tiap kandang

| Kandang      | Jumlah pakan per hari |
|--------------|-----------------------|
| Kandang A    | 50 kg                 |
| Kandang B    | 200 kg                |
| Kandang C    | 80 kg                 |
| Kandang D    | 60 kg                 |
| Kandang E    | 80 kg                 |
| Kandang F    | 50 kg                 |
| Kandang seng | 30 kg                 |

### 3.2.4 Proses Pemerahan

Pemerahan dilakukan sebanyak dua kali sehari untuk sapi betina laktasi, satu hari sekali untuk sapi betina yang akan memasuki masa kering, dan dua hari sekali untuk sapi betina yang telah memasuki masa kering. Proses pemerahan dilakukan pada pagi hari pukul 05.00 WIB dan siang hari pukul 14.00 WIB. Pemerahan dilakukan dengan menggunakan mesin.



Gambar 3.3. Mesin pemerahan (Sumber: Koleksi Pribadi,2011)

Hasil produksi susu dicatat dan disimpan sementara dalam *cooling unit*, yang bertujuan untuk menghambat pertumbuhan bakteri (Lampiran 1. Hasil produksi susu perhari per ekor sapi). Sebelum dilakukan proses pemerahan dilakukan pembersihan kandang, serta pencucian ambing, sedangkan setelah proses pemerahan dilakukan sanitasi puting sapi dengan menggunakan *Bovidone iodine* dengan konsentrasi sepuluh persen yang berfungsi untuk antiseptik. Semua alat yang digunakan dalam proses pemerahan dibersihkan dengan air yang dicampur dengan desinfektan.



Gambar 3.4 Proses pemerahan (Sumber: Koleksi Pribadi,2011)

### 3.2.5 Perawatan Kesehatan Ternak

Perawatan kesehatan ternak yang dilakukan adalah berupa pemberian multivitamin secara injeksi intra muscular, pemberian obat cacing yang diulang selama 6 bulan sekali secara injeksi, sedangkan sebulan sekali secara per oral, pengobatan penyakit kulit *scabies*, *retensio sekundinae*, *prolapsus uteri*, dan *mastitis*. Penyakit kembung jarang terjadi karena alas kandang sudah menggunakan karpet. Obat

yang digunakan untuk kasus retensio sekundinarum yang dilakukan di lapangan, ialah:

1. Multivitamin : Injectamin
2. Antibiotik : Oxy LA
3. Bolus : Collibact bolus

(Sumber: Koleksi Pribadi,2011)

**BAB IV**  
**PEMBAHASAN**

## BAB IV

### PEMBAHASAN

Pada dasarnya retensio sekundinarum adalah kegagalan pelepasan villi kotiledon anak dari kripta karunkula induknya. Secara fisiologis, plasenta akan keluar dari uterus induknya selambat-lambatnya 8 sampai 12 jam. Jika lebih dari 8 sampai 12 jam, maka plasenta di anggap tertahan dalam uterus dan disebut dengan retensio sekundinarum (partodiharjo, 1980).

Bila tidak ada pertolongan, retensio sekundinarum dapat berjalan empat sampai delapan hari atau lebih. Dalam keadaan yang demikian, maka selaput fetus akan mengalami perubahan berupa pembusukan di dalam saluran alat kelamin betina khususnya di dalam uterus, sehingga dapat bersifat racun bagi uterus.

#### 4.1 Hasil pengamatan

Dalam keadaan retensio sekundinarum banyak hal yang dapat merubah struktur serta kondisi dari ternak dan pengeluaran selaput fetus dari uterus terjadi karena hal-hal seperti berikut (Hardjopranto, 1995):

- a. Terlepasnya villi-villi khorion dari kripta yang ada pada mukosa uterus, karena adanya degenerasi lemak pada bagian tersebut.
- b. Kontraksi yang terus-menerus secara peristaltik pada dinding uterus menyebabkan selaput fetus terlepas dari mukosa uterus dan terdorong keluar saat terjadi proses kelahiran.

## **BAB V**

# **KESIMPULAN DAN SARAN**

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

- Kejadian Retensio Sekundinarum di UPT PT dan HMT kota Batu menyerang 10% dari jumlah populasi ternak sapi perah yang dipelihara.
- Penyebab terjadinya Retensio Sekundinarum, adalah:
  - a. Abortus
  - b. Adanya infeksi mikroorganisme
  - c. Defisiensi vitamin A
  - d. Defisiensi vitamin E dan selenium
  - e. Kelahiran fetus kembar
  - f. Kesulitan melahirkan (Distokia)
  - g. Kekurangan kalsium
  - h. Sanitasi dan manajemen pemeliharaan yang kurang maksimal
- Pengobatan yang digunakan pada kejadian Retensio Sekundinarum :
  - a. Collibact Bolus
  - b. Oxytetracyclin Long Acting (Oxy LA)
  - c. Injectamin

#### 5.2 Saran

- Pencegahan kasus Retensio Sekundinarum bisa dilakukan dengan:
  - a. pemberian kalsium yang cukup untuk kebutuhan induk saat kebuntingan
  - b. Meminimalisir defisiensi Vitamin A, Vitamin E, dan Selenium

c. Sanitasi dan manajemen pemeliharaan harus diperhatikan

d. Pakan yang memenuhi gizi bagi induk

Tindakan pencegahan terjadinya Retensio Sekundinarum harus dilakukan sedini mungkin untuk menghindari kerugian pada peternak, serta dapat mencegah kemajiran pada alat reproduksi ternak.

## **DAFTAR PUSTAKA**

## DAFTAR PUSTAKA

- Arthur, G. H. 1979. *Veterinary Reproduction and Obstetric*. IV<sup>TM</sup> ed. Billiere Tindall. London
- Greenstein, J. S. and R. C. Foley. 1958. "Early Embriology of the Cow", *J. Dairy Sci* . 41 : 409. 1958.
- Hardjopranjoto, S. 1995. Ilmu kemajiran pada Ternak. Airlangga University Press. Hal 292-297.
- Hariadi, M. 2011. Konsultasi secara langsung. Universitas Airlangga. Surabaya
- Partodihardjo, S. 1980. Ilmu Reproduksi Hewan. Mutiara. Jakarta.
- Robert, S. J . 1971. *Veterinary Obstetrics and Genital Disease (The Riogenologi)* (Ann Arbor, Michigan : Edwards Bros . Inc ). 1971
- Ronning, M ., E. R. Berousek, A. H. Kuhlman and D. Gallaup. 1953. " The Carotene Requirements For Reproduction in Guernsey cattle ", *J. Dairy Sci* ., 36 : 52.1953.
- Sorensen, A. M. 1979. *Animal Reproduction Principles and Practices*. Mc Graw Hill. Publication in the Agricultur sciences. P 432.
- Toelihere, M. R. 1985. Ilmu Kebidanan pada ternak Sapi dan Kerbau . Institut Pertanian Bogor.
- Toelihere, M. R. 1981. Fisiologi Reproduksi pada Ternak. Institut Pertanian Bogor.
- Toelihere, M. R. 1981. Ilmu Kemajiran pada Ternak, edisi pertama Institut Pertanian Bogor.

# LAMPIRAN

**Lampiran I. Data hasil susu pada kandang B ( masa laktasi ) - Liter**

| No Sapi | Tanggal : 11 –<br>April – 2011 |      | Tanggal : 12 –<br>April – 2011 |      | Tanggal: 13 –<br>April – 2011 |      | Tanggal : 14 –<br>April – 2011 |      |
|---------|--------------------------------|------|--------------------------------|------|-------------------------------|------|--------------------------------|------|
|         | Pagi                           | Sore | Pagi                           | Sore | Pagi                          | Sore | Pagi                           | Sore |
| Utara   |                                |      |                                |      |                               |      |                                |      |
| 575     | 6                              | 2.5  | 6                              | 3    | 5                             | 4    | 5                              | 3.5  |
| 8       | 6                              | 2    | 6.5                            | 3    | 6                             | 3    | 6.5                            | 3    |
| 58      | 6                              | 2.5  | 6.5                            | 3    | 6                             | 3.5  | 6                              | 3.5  |
| 76      | 4.5                            | 2    | 5                              | 3    | 5                             | 2.5  | 5                              | 2.5  |
| 5       | 11                             | 5    | 10.5                           | 5.5  | 10.5                          | 5.5  | 10.5                           | 6    |
| 32      | 7                              | 4    | 7                              | 4    | 7                             | 4.5  | 7                              | 3.5  |
| 77      | 7                              | 3.5  | 6.5                            | 2.5  | 6                             | 3    | 6.5                            | 2.5  |
| 835     | 5                              | 2.5  | 5                              | 2.5  | 4.5                           | 2    | 4                              | 2    |
| 71      | 4.5                            | 3    | 5                              | 2.5  | 5                             | 3    | 5                              | 2.5  |
| 565     | 4                              | 2    | 4                              | 2    | 4.5                           | 4.5  | 5                              | 2    |
| 21      | 8                              | 2    | 8                              | 4    | 8                             | 2    | 8                              | 4.5  |
| 37      | 7                              | 2.5  | 7                              | 4    | 7                             | 4    | 5                              | 3.5  |
| 19      | 5                              | 2.5  | 5                              | 3    | 5.5                           | 2.5  | 5.5                            | 3    |
| Selatan |                                |      |                                |      |                               |      |                                |      |
| 66      | 6                              | 3    | 3                              | 3.5  | 6                             | 3    | 6                              | 2.5  |
| 7       | 6                              | 3.5  | 3.5                            | 3.5  | 6                             | 2    | 5.5                            | 5    |
| 57      | 6                              | 3    | 3                              | 3    | 6                             | 3    | 5                              | 3    |
| 9       | 6                              | 3.5  | 3.5                            | 3.5  | 7                             | 3.5  | 6.5                            | 3.5  |
| 14      | 4                              | 3.5  | 2.5                            | 3    | 5                             | 1.5  | 3.5                            | 2.5  |
| 19104   | 3.5                            | 2    | 2                              | 1.5  | 4                             | 1.5  | 3                              | 1.5  |
| 833     | 3.5                            | 2    | 2                              | 1.5  | 4                             | 1.5  | 4                              | 1.5  |
| 23      | 3                              | 1.5  | 1.5                            | 1.5  | 2.5                           | 1.5  | 2.5                            | 1    |
| 562     | 4.5                            | 2    | 2                              | 2    | 4.5                           | 2    | 4.5                            | 2    |
| 36114   | 7                              | 5    | 5                              | 4.5  | 7.5                           | 4.5  | 7.5                            | 4.5  |
| 40114   | 4                              | 3    | 3                              | 2    | 4.5                           | 2    | 4                              | 2    |
| 55      | 4                              | 1.5  | 1.5                            | 2    | 6                             | 3    | 5                              | 2.5  |
| 521     | 5                              | 2.5  | 2.5                            | 3    | 5.5                           | 3.5  | 6                              | 3    |

| No Sapi | Tanggal : 15 –<br>April – 2011 |      | Tanggal : 16 –<br>April – 2011 |      | Tanggal: 18 –<br>April – 2011 |      | Tanggal : 19 –<br>April – 2011 |      |
|---------|--------------------------------|------|--------------------------------|------|-------------------------------|------|--------------------------------|------|
|         | Pagi                           | Sore | Pagi                           | Sore | Pagi                          | Sore | Pagi                           | Sore |
| Utara   |                                |      |                                |      |                               |      |                                |      |
| 575     | 6                              | 2.5  | 6                              | 3    | 5                             | 3    | 6                              | 3.5  |
| 8       | 6                              | 3.5  | 6                              | 3    | 6                             | 2.5  | 6                              | 3    |
| 58      | 6.5                            | 3.5  | 6.5                            | 3    | 5                             | 2.5  | 6.5                            | 3    |
| 76      | 6                              | 3    | 5.5                            | 2.5  | 5.5                           | 2    | 5.5                            | 2    |
| 5       | 10.5                           | 5.5  | 10                             | 5    | 10                            | 5    | 10                             | 5.5  |
| 32      | 7                              | 3    | 7                              | 3    | 6                             | 4    | 7                              | 4.5  |

|         |     |     |     |     |     |     |     |     |
|---------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 77      | 7   | 2.5 | 7   | 2.5 | 6   | 3   | 6   | 3.5 |
| 835     | 5   | 2   | 4.5 | 2   | 4.5 | 2   | 5   | 2.5 |
| 71      | 5   | 2.5 | 5   | 2.5 | 5   | 2.5 | 5   | 2   |
| 565     | 4.5 | 2   | 4.5 | 2   | 4   | 2   | 4.5 | 2   |
| 21      | 8   | 4   | 7.5 | 4   | 7   | 4   | 7.5 | 4   |
| 37      | 7   | 3.5 | 7   | 3.5 | 6.5 | 3.5 | 6.5 | 3.5 |
| 19      | 5.5 | 3   | 5.5 | 2.5 | 5   | 2.5 | 5   | 2.5 |
| Selatan |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 66      | 6.5 | 3   | 6   | 3   | 6   | 3   | 6   | 5.5 |
| 7       | 6   | 3   | 6   | 3   | 6   | 3   | 7   | 3   |
| 57      | 6   | 3   | 6   | 3.5 | 6   | 3   | 6   | 3   |
| 9       | 6   | 4   | 7   | 3   | 6.5 | 3   | 6   | 3.5 |
| 14      | 4   | 2   | 3.5 | 3   | 3   | 2.5 | 4   | 2.5 |
| 19104   | 4   | 1.5 | 3   | 2   | 3   | 2   | 3.5 | 2.5 |
| 833     | 4.5 | 2.5 | 3.5 | 1.5 | 3   | 1.5 | 4   | 3   |
| 23      | 2   | 1   | 2.5 | 2.5 | 2.5 | 1   | 3   | 2   |
| 562     | 4.5 | 2   | 4.5 | 2   | 4   | 2   | 4.5 | 2   |
| 36114   | 8   | 4   | 8   | 4   | 7.5 | 4   | 7.5 | 3.5 |
| 40114   | 4   | 2   | 4   | 2   | 4   | 2   | 4   | 2   |
| 55      | 5   | 2.5 | 5   | 2   | 4.5 | 1.5 | 4.5 | 1.5 |
| 521     | 5.5 | 3   | 6   | 3   | 5.5 | 2   | 5.5 | 3   |

**Lampiran 2. Ternak yang mengalami retensio sekundinarum dari jumlah populasi selama 1 tahun (2010 – 2011).**

| <b>Tanggal</b> | <b>Nomor ternak</b> | <b>Penanganan</b>   |
|----------------|---------------------|---|
| 16 – 11 – 2010 | 5                   | Beranak jantan<br>Collibact bolus<br>Vet oxy SB 40cc<br>Injectamin 25cc<br>Karena lemas (maka di infus) |
| 17 – 11 – 2010 |                     | Di infus dengan Biosan 100ml<br>Calcidex plus 150ml   |
| 6 – 2 – 2010   | 411                 | Mectisan 6ml<br>Injectamin 10ml   |
| 2 – 3 – 2010   | 600                 | Baranak betina<br>Collibact bolus<br>Vet oxy SB 40ml<br>Injectamin 15ml                                 |
| 25 – 4 – 2010  | 816                 | Collibact bolus<br>Injectamin 15ml<br>Vet oxy   |
| 23 – 5 – 2010  | 570                 | Collibact bolus<br>Injectamin 25ml  |
| 1 – 6 – 2010   | 850                 | Collibact bolus<br>Injectamin 25ml  |
| 10 – 6 – 2010  | 415                 | Injectamin 25ml   |
| 14 – 6 – 2010  | 839                 | Injectamin 25ml   |
| 27 – 6 – 2010  | 55                  | Collibact bolus<br>Injectamin 25ml  |
| 29 – 6 – 2010  | 50                  | Collibact bolus<br>Injectamin 25ml  |
| 25 – 7 – 2010  | 11                  | Collibact bolus<br>Injectamin 20ml<br>Vet oxy LA 9ml  |
| 28 – 7 – 2010  | 553                 | Collibact bolus<br>Injectamin 20ml<br>Vet oxy LA 10ml   |
| 8 – 8 – 2010   | 23                  | Vet oxy 100ml<br>Injectamin 20ml  |
| 4 – 10 – 2010  | 76                  | Vet oxy LA 10ml<br>Injectamin 20ml  |
| 14 – 12 - 2010 | 7                   | Beranak jantan<br>Collibact bolus<br>Vet oxy 10ml<br>Injectamin 20ml                                    |
| 30 – 12 – 2010 | 19                  | Beranak jantan  |

|  |         |  |
|--|---------|--|
|  |         | Collibact bolus<br>Vet oxy 10ml<br>Injectamin 15ml   |
| 18 - 01 - 2011   | 565     | Beranak betina<br>Collibact bolus<br>Injectamin 15ml<br>Oxytetracyclin 8ml                                       |
| 8 - 2 - 2011   | 78      | Collibact bolus<br>Injectamin 10ml<br>Oxy LA 8ml   |
| 26 - 2 - 2011  | 5       | Beranak betina<br>Collibact bolus<br>Oxy tetra LA 8ml<br>Injectamin 15ml   |
| 17 - 3 - 2011<br><br>Diinfus   | 26      | Beranak betina<br>Collibact bolus<br>Oxy LA 10ml<br>Injectamin 20ml<br>Glukosa 500ml<br>Dicampur biosalamin 50ml |
| 3 - 4 - 2011<br><br>Tumpuan kaki<br>belakang tidak kuat /<br>gemeteran | 411/581 | Beranak jantan<br>Collibact bolus<br>Oxy LA 10ml<br>Injectamin 15ml<br><br>Biosalamin 10ml                       |
| 7 - 4 - 2011   | 64      | Beranak jantan<br>Collibact bolus<br>Oxy LA 10ml<br>Injectamin 15ml  |

### Lampiran 3. Indikasi obat yang digunakan di lapangan

#### 1. Collibact bolus

- Nama** : Bolus Collibact  
**Divisi** : Antibiotik-antibiotik & Chemotherapeutics  
**Sub** : Bagian Bolus  
**Kelas** : Sulfonamide & Diaminopyrimidine  
**Komposisi** : Masing-masing bolus berisi Sulfadiazine 1.000 miligram & Trimethoprin 200 miligram.  
**Indikasi** : - Untuk melindungi rahim terhadap infeksi-infeksi bakteri (endometritis, metritis).  
 - Juga digunakan untuk infeksi saluran pernafasan  
 - Serta untuk infeksi saluran pencernaan

**Dosis Intra uterin:** 2 bolus (sapi) dan 1 bolus (kambing dan domba)

**Dengan indikasi :** 1 bolus per 200 kg berat badan

Pengobatan selanjutnya bisa diberikan 3 hari setelah perlakuan yang diberikan terakhir kali.

**Pengepakan** : Kotak 6 potong @ 2 boli.

#### 2. Oksitetrasiklin Injection 10%

**Spesifikasi** : 100 ml produk berisi 20 g Oxytetracycline

**Deskripsi** : Kuning untuk cairan bening kuning pirang

1. Oxytetracycline adalah antibiotik spektrum lebar dengan tindakan bakteriostatik terhadap sejumlah besar organisme gram-positif dan gram-negatif.
2. Efek bakteriostatik berdasarkan hambatan perpaduan bakteri protein-protein.

**Indikasi** : Untuk memperlakukan penyakit-penyakit menular yang disebabkan oleh gram positif dan bakteri gram negatif peka terhadap oksitetrasiklina dalam kasus pernafasan, berhubungan usus, dermatologi genitourinari, dan

septisemik infeksi-infeksi dalam seperti kuda, sapi, domba, kambing, babi, dan anjing.

**Dosis dan administrasi :**

1. Suntikan Intramuscular
2. Livestock 10-20 mg / kg berat badan sekali.

**Efek samping :**

1. Tidak menggunakan produk pada saat memproduksi susu untuk dikonsumsi manusia.
2. Produk telah direkomendasikan untuk digunakan di kuda, anjing, dan kucing
3. Tidak digunakan untuk membuat suatu kejadian yang dapat mengakibatkan abortus pada sapi.
4. Tidak untuk digunakan di hewan-hewan menderita dari kerusakan berkenaan dengan ginjal atau hepatitis.
5. Perlakuan serentak diatur, menggunakan situs suntikan terpisah.

**Hati-hati :**

1. Pemakaian tidak boleh melebihi dosis yang ditentukan
2. Jauhkan dari jangkauan anak-anak
3. Cuci tangan setelah penggunaan. Dalam hal kontak dengan mata dan kulit, cuci segera dengan air untuk menghindari gangguan yang mungkin terjadi.

**Waktu pengambilan:** - Susu : 7 hari

- Daging : 21 hari

**Penyimpanan :** Baik disimpan dalam suhu dibawah 25°C dan tempat yang kering, serta terhindar dari sinar matahari langsung.

**3. Injectamin**

**Komposisi :** Terdiri dari beberapa isi didalamnya yaitu Vitamin A 50.000IU; Vitamin D 10.000 IU; Vitamin E 10 IU; Vitamin B2 5mg; ; Vitamin B6 3mg; Vitamin B12 10mcg; Nicotinamide 35mg; d-panthenol 25mg.

**Penggunaan** : Digunakan untuk pencegahan serta pengobatan pada hewan-hewan yang mengalami indikasi kekurangan vitamin dalam tubuhnya. Seperti :

1. Pertumbuhan terganggu (tanpa adanya infeksi)
2. Gangguan reproduksi dan otot yang mengalami gemeteran.
3. Perkembangbiakan dari infeksi bakteri atau pertumbuhan parasit.
4. Ternak yang mengalami masa awal pertumbuhan dan ternak yang mengalami gejala anemia.
5. Semua gejala yang dapat menunjukkan bahwa ternak tersebut mengalami kekurangan vitamin.

**Dosis yang diberikan** : Sapi, kuda, dan kerbau adalah 2,5-5,0 ml / 100-300 kg berat badan.

**Kemasan** : 1 botol berisi 20 ml, 50 ml, dan 100 ml.

#### 4. Biosalamin

Tiap ml mengandung:

|                              |        |
|------------------------------|--------|
| Magnesium aspartat .....     | 1,5 mg |
| Cyanokobalamin .....         | 1 mg   |
| Natrium selenit .....        | 1 mg   |
| Adenosin trifosfat .....     | 1 mg   |
| Asam deoksiribonukleat ..... | 100 mg |
| Kalium aspartat .....        | 10 mg  |

**Indikasi** : mengatasi gangguan otot / muskulus pada anjing, kucing, sapi / kuda, anak sapi, kambing, domba, sebelum dan sesudah transportasi. Serta meningkatkan kondisi dan daya tahan tubuh pada anakan dan hewan dewasa yang mengalami proses penyembuhan waktu sedang sakit atau baru sembuh dari sakit.

**Dosis dan cara pemakaian** : Penyuntikan secara Intra Vagina atau Intra Muskuler.

|                        |        |
|------------------------|--------|
| Anjing .....           | 2-5 ml |
| Kucing .....           | 1 ml   |
| Anak sapi / kuda ..... | 10 ml  |
| Sapi / kuda .....      | 20 ml  |
| Kambing / domba .....  | 2-5 ml |

**Kemasan** : Vial 50 ml.

### 5. Calcidex Plus

**Nama** : Calcidex Plus

**Divisi** : Vitamin & Mineral

**Sub Divisi** : Injeksi

**Kelas** : Mineral, Ca, P, Mg

**Komposisi** : Tiap ml mengandung :

- Kalsium Glukonat 500 mg
- Magnesium Klorida 67 mg
- Natrium Hipofosfit 20,6 mg
- Asam Borat 100 mg

**Indikasi** : Pengobatan dan profilaksasi ternak yang disebabkan oleh kalsium, magnesium, dan kekurangan fosfor. Seperti :

- Susu demam, tetany eclampsia, rumput, dan asidosis
- Kelumpuhan otot (sebelum melahirkan dan kelumpuhan sesudah melahirkan)

**Dosis** : Sapi, kuda : 150-200 ml Calcidex Plus / 300-400 kg berat badan.

Domba, kambing, babi : 25-50 ml Calcidex Plus / 50-100 kg berat badan.

Anjing : 2-5 ml Calcidex plus / kg berat badan 5-10.

Solusi yang tepat sampai suhu tubuh ternak, mengelola perlahan melalui suntikan intravena atau subkutan.

**Pencegahan** : -

**Pengepakan** : -

- c. Beratnya selaput fetus yang menggantung dari luar alat kelamin menyebabkan tertariknya dan terlepasnya selaput fetus dari mukosa uterus.
- d. Gigitan dari hewan pemakan daging, khususnya anjing atau kucing. Hal tersebut dapat mengakibatkan terlepasnya selaput fetus dari perlekatannya.

Berdasarkan pengertian di atas, kasus yang terjadi di lapangan selama mengikuti kegiatan praktek kerja lapangan dapat digolongkan sebagai kasus retensio sekundinarum, karena setelah induk melahirkan pedet selaput fetus tidak keluar lebih dari 12 jam. Pada dasarnya, kejadian pengeluaran fetus secara normal dilapangan bekisar antara tiga sampai delapan jam, dan plasenta akan di tarik paksa oleh petugas kesehatan dilapangan setelah induk sudah bisa berdiri. Retensio sekundinarum dilapangan terjadi sebanyak 10 persen dari jumlah induk yang melahirkan, berkisar antara 10 ekor dari jumlah ternak yang di pelihara (Lampiran 2. Jumlah ternak yang mengalami retensio sekundinarum).

#### **4.2 Faktor penyebab**

Banyak hal yang mempengaruhi terjadinya retensio sekundinarum pada ternak sapi perah, karena sapi perah adalah ternak yang sangat peka akan segala sesuatunya. Sangat berbeda pada sapi potong, sapi potong mempunyai kebiasaan yang tidak dimiliki oleh sapi perah. Sapi potong juga tidak memerlukan pemeliharaan yang intensif, oleh karena itu sapi potong jarang terkena kasus retensio sekundinarum.

Faktor-faktor penyebab terjadinya retensio sekundinarum bisa beberapa hal, mulai dari kekurangan kalsium, kekurangan vitamin A, kualitas pakan yang diberikan, manajemen pemeliharaan, kondisi fetus distokia, lahir kembar, abortus, sanitasi yang kurang baik sampai dengan kejadian retensio yang terus menerus.

Kekurangan kalsium penyebab retensio sekundinarum dapat dilihat dari ambruknya sapi setelah melahirkan dan perejanan yang kurang untuk mengeluarkan plasenta. Sebenarnya pemberian kalsium bisa diberikan melalui campuran air minum dengan menambahkan sedikit garam. Biasanya, apabila pada kasus kelahiran terlihat kekurangan kalsium bisa diberikan injeksi kalsium secara intra muskuler. Untuk menghindari kekurangan kalsium saat melahirkan, biasanya peternak berhenti memproduksi susu pada induk dengan kebuntingan mencapai tujuh bulan atau sapi yang memasuki masa kering. Hal tersebut juga dilakukan untuk memberikan asupan susu terbaik bagi fetus yang akan dilahirkan.

Kekurangan vitamin A juga berpengaruh terjadinya retensio, vitamin A banyak terdapat pada pakan antara lain susu, jagung, dan makanan hijauan. Kadar vitamin A yang rendah akan memudahkan infeksi pada jaringan epitel endometrium yang dapat menyebabkan plasentitis yang diikuti dengan kontraksi tolak menolak antara uterus dan plasenta (Toelihere, 1981). Oleh karena itu, kualitas pakan yang mengandung vitamin A harus sangat diperhatikan dalam hal ini karena vitamin tersebut berpengaruh pada kesehatan alat reproduksi dan memperlancar produksi air susu.

Retensio sekundinarum juga dapat terjadi akibat manajemen pemeliharaan yang kurang baik. Sapi perah merupakan ternak penghasil susu yang sangat berkualitas, oleh karena itu biasanya sapi perah dipelihara secara intensif dan tidak digunakan sistem lepas. Apabila digunakan sistem lepas akan berdampak buruk baik pada produksi susu dan juga kesehatannya, karena akan terjadi infeksi apabila digunakan sistem lepas, keadaan kandang yang sempit dan kotor juga berpotensi terjadinya retensio sekundinarum. Kandang yang kotor akan meningkatkan virulensi kuman pada saluran alat kelamin, kuman-kuman tersebut akan menjadi patogen apabila terdapat luka pada mukosa uterus, sebagai akibat kesulitan melahirkan atau penanganan retensio sekundinarum yang kurang hati-hati (Arthur, 1979).

#### **4.3 Gejala klinis**

Gejala pertama yang dapat dilihat pada kasus retensio sekundinarum pada peternak bisa dilihat dari adanya plasenta yang menggantung beberapa jam setelah induk melahirkan pedet. Pemeriksaan melalui uterus biasanya dilakukan 24 sampai 36 jam setelah melahirkan, apabila dilakukan lebih dari 72 jam maka akan mengalami kesulitan dalam proses pemeriksaan ataupun pengobatan, karena servix akan menutup 72 jam setelah fetus dilahirkan dan tangan tidak akan bisa masuk ke dalam uterus untuk melakukan penanganan lebih lanjut pada kasus retensio sekundinarum.

Sapi perah yang mengalami kondisi retensio sekundinarum jarang menunjukkan tanda-tanda sakit, gejala yang nampak biasanya adalah

kurangnya nafsu makan, respirasi meningkat, depresi, suhu badan meningkat, labia vulva terlihat bengkak dan merah, sapi sering merejan dan diare, serta produksi dan berat badan menurun. Apabila pengobatan dilakukan dengan segera dan baik, maka tidak akan banyak berpengaruh pada kesehatan reproduksi ternak (Toelihere, 1985).

#### 4.4 Diagnosa

Kejadian retensio sekundinarum dapat diketahui dari berkurangnya produksi susu secara sistemik, perubahan tersebut diakibatkan karena berkurangnya nafsu makan pada induk. Hal tersebut juga bisa berpengaruh pada kesehatan alat reproduksi ternak, bisa dilihat dari birahi yang lambat atau lama karena adanya infeksi, dan biasanya akan keluar cairan lendir berbentuk seperti nanah. Kejadian retensio sekundinarum juga bisa berakibat tidak terjadinya birahi selama satu tahun pada salah satu induk yang terkena kasus retensio sekundinarum. Adanya infeksi pada uterus dapat menyebabkan terjadinya birahi tenang, terlihat secara fisiologis vulva yang normal (tidak terjadi tanda-tanda birahi) namun ternak tetap melakukan kebiasaan saat birahi yaitu menaiki temannya atau *jumping heat*. Biasanya birahi akan terjadi setelah tiga sampai empat bulan induk selesai melahirkan. Waktu birahi yang lama dari biasanya menyebabkan tidak efisiensinya waktu kebuntingan dan jarak antara melahirkan pertama sampai melahirkan berikutnya lebih lama dari sebelumnya karena secara normal waktu yang di butuhkan dari kelahiran sampai birahi pertama berkisar antara 30 sampai 76 hari, akan tetapi hal itu akan ditambah dengan masih adanya korpus luteum

persisten sampai 90 hari pada sapi perah (Hardjopranjoto,1995). Sekali terjadi retensio sekundinarum pada seekor sapi, terdapat 20% kemungkinan bahwa sapi tersebut akan mengalami kondisi yang sama pada kelahiran berikutnya (Toelihere,1985).

Diagnosa dilakukan berdasarkan adanya plasenta yang keluar dari alat kelamin. Bila plasenta hanya tinggal sedikit dalam alat kelamin, diagnosa dapat dilakukan dengan eksplorasi vaginal memakai tangan dan dengan terabanya sisa plasenta atau kotiledon yang masih teraba licin karena masih terbungkus oleh selaput fetus. Karunkula yang sudah terbebas dari lapisan plasenta, akan teraba seperti beludru. Kalau tidak ada plasenta yang menggantung diluar kelamin, jangan dikatakan tidak ada retensio sekundinarium. Mungkin plasenta masih tersisa dan tersembunyi di dalam rongga uterus (Hardjopranjoto,1995).

#### **4.5 Penanganan**

Melihat uraian diatas saat yang dianggap tepat untuk melakukan penanganan retensio sekundinarum berkisar antara 36 sampai 48 jam setelah melahirkan. Hal tersebut dilakukan karena servik masih dalam kondisi terbuka meskipun dalam proses penutupan serta melihat esistensi kerja servik yang akan menutup setelah 72 jam setelah melahirkan. Plasenta juga belum mengalami pembusukan dan apabila terinfeksi, perkembangbiakan bakteri pada plasenta belum terlalu parah (Partodiharjo, 1980). Penanganan pada retensio sekundinarum biasanya dilakukan setelah induk bisa berdiri dalam

waktu satu kali 24 jam. Peternak biasanya melihat dulu kondisi kesehatan induk, kondisi plasenta, serta menentukan pelaksanaan pengobatan yang akan dilakukan. Tapi sebelum dilakukan penanganan lebih lanjut, dalam jangka waktu enam sampai delapan jam setelah induk melahirkan lebih baik diberikan pengobatan baik secara injeksi maupun intra vaginal. Injeksi secara intra muskuler dilakukan dengan menggunakan antibiotik dan secara intra vaginal diberikan bolus yang dimasukkan ke dalam uterus sebelah kanan.

Melihat kondisi *retensio sekundinarum* yang terjadi setelah 12 jam setelah melahirkan maka dalam waktu 24 sampai 36 jam dilakukan penarikan paksa plasenta dari uterus induk, cara pertama yang dilakukan ialah mencuci tangan terlebih dahulu untuk mencegah adanya kontaminasi kuman yang berlebih, menggunakan pelicin dalam bentuk sabun untuk mempermudah masuknya tangan ke dalam vagina dan untuk memegang bagian-bagian plasenta yang masih tertinggal. Setelah dapat dipegang sebaiknya ditarik perlahan dan dipegang oleh tangan yang lainnya, sementara tangan masih berada di dalam uterus melanjutkan eksplorasi. Pengelupasan plasenta dilakukan satu persatu dari karunkula satu ke karunkula yang lain sedemikian rupa sehingga diusahakan sedapat mungkin seluruh karunkula menjadi bersih dari sisa-sisa plasenta fetalis. Apabila terjadi kontraksi balik dari plasenta atau karunkula yang tidak terjangkau oleh tangan, maka sisa-sisa plasenta yang tidak dapat dibersihkan ditinggalkan di dalam uterus dengan diberikan obat-obatan antibiotika untuk menghindari terjadinya infeksi dalam uterus.

Pengeluaran plasenta dari uterus tidak boleh terlalu lama, maksimal waktu yang digunakan adalah 20 menit. Jika pengerjaan ini telah selesai dilakukan, segera dilakukan pencucian uterus dengan menggunakan antiseptik dan pemberian obat-obatan untuk menghindari terjadinya infeksi.



Gambar 4.5 Retensio Sekundinarum (Sumber: Koleksi Pribadi,2011)

#### 4.6 Pengobatan

Tindakan pengobatan terhadap kejadian retensio sekundinarum ada beberapa macam, terutama ditujukan untuk melepas dan mengeluarkan plasenta dari dalam uterus dengan cepat. Kecepatan waktu yang diperlukan berkisar antara 10 sampai 20 menit, karena sisa-sisa plasenta yang tertinggal tersebut merupakan benda asing di dalam uterus (Sorensen, 1979). Apabila lebih dari 20 menit maka induk akan mengalami kesakitan yang parah dan akan mengakibatkan kondisi yang buruk pada kesehatan induk itu sendiri juga penurunan produksi susu. Pengobatan 24 sampai 36 jam setelah melahirkan dan telah dilakukan penarikan plasenta secara paksa maka pemberian injeksi antibiotik Oxy-LA diberikan secara *sub cutan*, berada di

antara scapula dan leher. Cara yang digunakan juga harus sangat hati-hati dan memerlukan beberapa teknis yang tepat untuk menghindari terjadinya stres yang berlebihan pada induk, karena sapi perah mempunyai watak yang mudah stres dan akan mengakibatkan penurunan produksi susu yang dihasilkan. Cara yang tepat ialah tangan kiri berada di wilayah antara scapula dan leher, tangan kanan membawa spuit dan menyuntik. Telunjuk tangan kanan digunakan untuk mengarahkan jarum agar tepat pada *sub cutan* dan saat jarum masuk serta keluar dari *sub cutan*, jarum harus ditekan sedikit untuk mengurangi rasa sakit saat pelaksanaan injeksi. Pemberian injeksi vitamin juga harus diberikan, dan apabila memungkinkan pemberian bolus secara intra uteri juga bisa digunakan. Vitamin yang digunakan ialah injektamin dan bolus yang diberikan adalah coliibact bolus. Injeksi antibiotik Oxy-LA dan injektamin dosis yang diberikan berdasarkan kondisi dan parah atau tidaknya retensio sekundinarum yang terjadi pada ternak. Collibact bolus diberikan dua bolus pada masing-masing ternak yang terindikasi retensio sekundinarum dengan indikasi dosis satu bolus digunakan 200 kg tiap berat badan. Pemberian collibact bolus secara intra uteri itu juga bertujuan mencegah infeksi di dalam uterus.

Plasenta yang tidak keluar 12 jam setelah melahirkan bisa dikatakan sebagai kasus retensio sekundinarum dan yang paling penting, pada waktu 6 sampai 8 jam setelah melahirkan diberikan antibiotik, injectamin, dan juga collibact bolus yang dimasukkan kedalam uterus sebelah kanan dengan menggunakan tangan yang masuk melalui vagina dan melewati servik.

Pengobatan setelah penarikan retensio sekundinarum pada waktu satu kali 24 jam, dengan pemberian:

1. Injectamin 8 sampai 10ml
2. Antibiotik Oxy-LA 8 sampai 10ml
3. Collibact bolus (apabila memungkinkan, dilihat dari kondisi tubuh dan telah keluarnya plasenta dari uterus) sebanyak 2 bolus.



Gambar 4.5 Collibact bolus  
(Sumber: <http://sanbe-vet.com,2011>)



Gambar 4.6 Injectamin  
(Sumber: <http://sanbe-vet.com,2011>)



Gambar 4.7 Oxytetracyclin injeksi  
(Sumber: <http://sanbe-vet.com,2011>)

Pengulangan pengobatan dilakukan selama tiga hari dengan pemberian collibact injection dengan dosis 5ml.

Namun apabila plasenta tidak bisa dikeluarkan dengan cara penarikan paksa maka dibiarkan selama empat hari dan diberikan pengobatan:

1. Injectamin 10 sampai 15ml
2. Antibiotik Oxy-LA 8 sampai 10ml
3. Collibact bolus 2 buah.

Setelah empat hari dilakukan penanganan, plasenta tetap tidak dapat keluar selama lebih dari delapan hari maka diberikan pengobatan berupa:

1. Injectamin 5ml
2. Collibact injeksi 8ml

Pemberian collibact injeksi diberikan selama tiga hari berturut-turut sampai bau dan plasenta keluar, karena collibact berfungsi untuk mematikan gram positif dan negatif tetapi tidak mengandung antibiotika, sehingga pembusukan dapat terus berlangsung dan mempercepat pengeluaran plasenta dari dalam uterus. Namun apabila setelah plasenta keluar dan tidak menimbulkan bau, maka collibact injeksi tidak perlu diberikan.

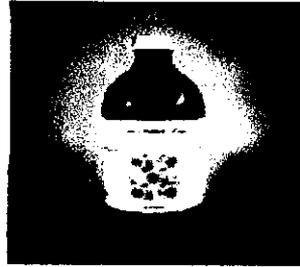
Induk yang tidak dapat berdiri delapan jam setelah melahirkan pedet dapat diberikan pengobatan secara injeksi melalui sub cutan (antara scapula dan leher), dan dibagi pada bagian kiri dan kanan tubuh induk.

1. Biosalamin 20ml
2. Calsidex 20ml

Masing-masing bagian kiri dan kanan 10ml.



Gambar 4.8 Biosalamin  
(Sumber: <http://sanbe-vet.com>,2011)



Gambar 4.9 calcidex Plus  
(Sumber: <http://sanbe-vet.com>,2011)

Apabila setelah kelahiran sampai 10 hari induk masih tidak mampu untuk berdiri dan plasenta masih menggantung pengobatan bisa dilakukan melalui infus dengan

1. Glukosa 500ml
2. Biosalamin 50ml

Dicampurkan menjadi satu dalam infus yang mengandung glukosa.

(Lampiran 3. Komposisi dan indikasi masing-masing obat yang digunakan di lapangan).