

L A P O R A N

PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

**KAWIN SUNTIK PADA KAMBING LOKAL
MENGUNAKAN SEMEN BEKU KAMBING
ETTAWAH DWIGUNA DALAM UPAYA
PENINGKATAN MUTU GENETIK, JUMLAH
CEMPE DAN SUSU DI KECAMATAN MERAKURAK
TUBAN JAWA TIMUR.**



**FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA**

**DANA DIKS TAHUN 2002
LEMBAGA PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA**

**LAPORAN
PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT**

**KAWIN SUNTIK PADA KAMBING LOKAL MENGGUNAKAN
SEMEN BEKU KAMBING ETTAWAH DWIGUNA DALAM UPAYA
PENINGKATAN MUTU GENETIK, JUMLAH CEMPE DAN SUSU
DI KECAMATAN MERAKURAK - TUBAN JAWA TIMUR**



OLEH :

**Drh. Dewa Ketut Meles,MS.
Dr.Bambang Purnomo,drh.,MS.
Dr. RTS Adikara,MS.
Dr. Wurlina,drh.,MS.**

**LEMBAGA PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA**

2002

RINGKASAN

KAWIN SUNTIK PADA KAMBING LOKAL MENGGUNAKAN SEMEN BEKU KAMBING ETTAWAH DWIGUNA DALAM UPAYA PENINGKATAN MUTU GENETIK, JUMLAH CEMPE DAN SUSU DI KECAMATAN MERAKURAK - TUBAN JAWA TIMUR

(D.K. Meles, B. Purnomo, RTS Adikara dan Wurlina)

Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) telah dilakukan oleh para staf pengajar Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga untuk menjawab permasalahan (1) Kambing di desa Temandang Kecamatan Merakurak umumnya beranak sekali dalam setahun bahkan lebih dari setahun dengan jumlah cempe 1-2 ekor, namun umumnya beranak satu ekor dalam satu periode kebuntingan (2) Perguruan Tinggi sebagai pusat ilmu pengetahuan dan gudang teknologi perlu menerapkan lptek untuk perberdayaan masyarakat terutama yang tinggal di pedesaan. Dengan diterapkannya teknologi kawin suntik pada kambing lokal dengan menggunakan semen beku pejantan Ettawah diharapkan dapat memperbaiki genetik kambing lokal dan meningkatkan jumlah populasi ternak kambing.

Tujuan dari Pengabdian Kepada Masyarakat adalah (1) meningkatkan perolehan cempe dari induk kambing lokal yang biasa beranak setahun sekali dengan jumlah cempe umumnya satu ekor dalam satu periode kebuntingan menjadi beranak dua kali dalam setahun dengan jumlah cempe dapat mencapai 4 ekor (2) Meningkatkan mutu genetik kambing lokal dengan menggunakan lptek kawin suntik yang dimiliki perguruan tinggi (3) Meningkatkan sumber daya manusia (SDM) melalui kawin suntik pada kambing dan menciptakan lapangan pekerjaan serta mencegah terjadinya urbanisasi ke kota.

Metoda yang digunakan pada pengabdian kepada masyarakat ini adalah pendidikan dan latihan peternakan, kawin suntik pada kambing dengan

melibatkan usaha rumah tangga (URT) dan kelompok usaha bersama ternak kambing, kelompok ibu-ibu, karang taruna dan pondok pesantren.

Sebanyak 25 ekor induk kambing lokal dilakukan kawin suntik menggunakan semen beku pejantan Ettawah buatan BIB Singosari.

Hasilnya adalah kawin suntik pada 25 ekor induk kambing menggunakan semen beku ternyata 8 ekor induk kambing dijual, 14 ekor induk kambing bunting dan 3 ekor induk kambing tidak bunting. Sedangkan kawin suntik pada 25 ekor induk kambing menggunakan semen segar ternyata 10 ekor induk kambing dijual, 11 ekor induk kambing bunting dan 4 ekor induk kambing tidak bunting. Berdasarkan hasil dari pengabdian kepada masyarakat di desa Temandang kecamatan Merakurak Tuban disarankan dilakukan secara berkesinambungan dengan penerapan iptek yang dimiliki perguruan tinggi untuk pemberdayaan masyarakat URT dan KUBA.

TIM PELAKSANA

**SUSUNAN PERSONALIA PELAKSANA PENGABDIAN KEPADA
MASYARAKAT**

**PENDIDIKAN DAN LATIHAN PETERNAKAN
KAWIN SUNTIK PADA DOMBA/KAMBING
DI DESA TEMANDANG KEC. MERAKURAK TUBAN**

Pelindung	: Ketua Lembaga Pengabdian Kepada Masyarakat Unair Kepala Dinas Pertanian sub dinas Peternakan
Ketua Umum	: Drh. Dewa Ketut Meles,MS.
Wakil ketua	: Dr. Bambang Purnomo, drh.,MS.
Sekretaris	: Dr. RTS Adikara, drh.,MS.
Bendahara	: Drh. Retnobijanti, SU.
Pembantu Umum	: Dr. Wurlina, drh.,MS.
Anggota	: Drh. Mas'ud Hariadi, MPhil, PhD. Drh. Hana Eliyani, Msi. Drh. Grace I. Drh. Hermin Ratnani, MKes. Drh. Herry Agus Hermadi, MKes. Drh. Kadek Rahmawati, MKes. Drh. Tatik Hernawati, MKes. Drg. Indriyatni Uno Drg. Wisnu SJ, Mkes. Drh. Eka Paramytha H, Mkes.

PRAKATA

Berkat Rahmat Tuhan Yang Maha Esa, maka kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga penerapan IPTEK : KAWIN SUNTIK PADA KAMBING LOKAL MENGGUNAKAN SEMEN BEKU KAMBING ETTAWAH DWIGUNA DALAM UPAYA PENINGKATAN MUTU GENETIK, JUMLAH CEMPE DAN SUSU DI KECAMATAN MERAKURAK - TUBAN JAWA TIMUR dapat terselenggara dengan baik.

Kegiatan ini dilaksanakan mulai bulan Mei 2002 yang diikuti oleh 14 orang staf pengajar dari laboratorium di lingkungan Fakultas Kedokteran Hewan. Kegiatan ini bekerjasama dengan Dinas Pertanian sub Dinas Peternakan Tuban dan instansi swata setempat yang terkait.

Laporan ini memuat keadaan umum peserta pendidikan dan latihan peternakan Kambing dan penerapan teknologi Kawin suntik pada kambing, lingkup masalah, hasil yang dicapai setelah dilakukan PKM, kesimpulan dan saran.

Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya atas terselenggaranya kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini disampaikan kepada :

1. Rektor Universitas Airlangga
2. Ketua Lembaga Pengabdian Kepada Masyarakat Unair
3. Kapuslit Bioenergi Lembaga Penelitian Unair
4. Kepala Dinas Pertanian sub Dinas Peternakan Tuban
5. Mantri Hewan di Kecamatan Merakurak - Tuban

Surabaya, Oktober 2002

Tim

Pengabdian Kepada Masyarakat
Fakultas Kedokteran Hewan
Universitas Airlangga

DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN	i
TIM PELAKSANA	iii
PRAKATA	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB	
I PENDAHULUAN	1
II TINJAUAN PUSTAKA	5
III MATERI DAN METODE PELAKSANAAN	7
A. Kerangka Pemecahan Masalah	7
B. Realisasi Pemecahan Masalah	7
C. Khalayak Sasaran	8
D. Metode yang Digunakan	9
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	11
V KESIMPULAN DAN SARAN	15
A. Kesimpulan	15
B. Saran	15
DAFTAR PUSTAKA	16
GAMBAR	17
LAMPIRAN	18

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Jumlah kebuntingan induk kambing setelah di inseminasi	13

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Peserta pelatihan kawin suntik pada kambing	17
Gambar 2. Peragaan kawin suntik pada kambing	17

LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Inseminasi buatan pada kambing	18
Lampiran 2. Cara penularan, pengobatan dan pencegahan penyakit- penyakit pada kambing	23

BAB I

PENDAHULUAN

A. Analisis Situasi

Desa yang tergolong tertinggal memiliki sumber daya alam yang terbatas. Hal ini berkaitan dengan kondisi iklim setempat yang tidak mendukung. fisik alam desa yang dapat diperhatikan adalah kekeringan.

Dengan melihat keterpurukan ekonomi nasional saat ini serta kenyataannya bahwa usaha kecil dan menengah yang dapat bertahan. Dengan kondisi seperti ini alternatif utama adalah usaha peternakan, terutama beternak domba/kambing sebab domba/kambing lebih mudah adaptasi dengan kondisi kekeringan sampai batas waktu tertentu. Jenis domba/kambing yang diberikan untuk Inpres Desa Tertinggal (IDT) adalah domba lokal dan kambing lokal dengan bentuk badan kecil yaitu dengan berat 12-18 kg.

Kabupaten/ Dati II di Jatim yang memiliki 14 kecamatan kantong kemiskinan ialah diantaranya Tuban. Kecamatan tersebut ialah Merakurak, Bangilan, Montong, Soko, Rangel, Plumpang, Widang, Talang, Semanding, Morokurah, Korek, Tambakboyo, Jatorogo dan Bancar (Anonimus, 1993).

Kecamatan Merakurak merupakan daerah yang sangat potensial untuk pengembangan ternak domba/kambing. Menurut data Dispet Dati I Jawa Timur populasi ternak kambing 59.185 ekor sedangkan populasi di Kecamatan Merakurak adalah 2800 ekor (Anonimus, 2000)

Desa Temandang kecamatan Merakurak yang letaknya 23 km dari kota Tuban, merupakan daerah pertanian, dimana hanya sedikit petani yang mempunyai lahan, sehingga banyak diantara mereka yang menjadi petani penggarap atau pekerja dengan upah yang belum memadai. Banyak kaum muda yang urban ke kota untuk mencari pekerjaan. Untuk mengatasi hal ini diperlukan dari kalangan akademis untuk terlibat dan terjun langsung dalam membangun segala potensi yang terkait di pedesaan dengan pemanfaatan

sumber alam dan sumber daya manusia (*Human resource*). Sebagian besar usia produktif yang ada dipedesaan ditengarai bermigrasi ke perkotaan untuk bekerja di pabrik-pabrik sebagai buruh kecil, sedang yang tertinggal melanjutkan usaha di sektor pertanian sebagai buruh di sawah. Sedangkan lahan pertanian yang masih tersisa perlu dimanfaatkan untuk ditanami rumput dan hijauan daun, dimana dapat sebagai pakan ternak domba maupun kambing. Sedangkan jenis kambing yang dipelihara umumnya kambing lokal dimana badannya kecil dengan berat 10 -12 kg. Yang ideal kambing betina beranak dalam kurun waktu 6-7 bulan dengan jumlah anak dapat mencapai 4 ekor sekali beranak. Tetapi kambing yang ada di desa Temandang beranak sekali dalam setahun bahkan lebih dari setahun dengan jumlah anak 1-2 ekor dan umumnya satu ekor. Juga cara pemeliharanya yaitu kambing dilepas mencari makan sendiri, mencari pasangan untuk kawin sendiri, yang penting kambing tersebut dapat bunting dan menghasilkan anak (Wurlina, 1996).

Kambing Ettawah, merupakan kambing jenis unggul yang tahan terhadap penyakit dan kekeringan. kambing betina berat badan 15-25 kg sedangkan kambing jantan dengan berat 20-35 kg. Kambing Ettawah selain sebagai kambing pedaging juga menghasilkan susu (Anonius, 1991).

Mengingat desa Temandang merupakan salah satu desa miskin yang ada di kecamatan Merakurak maka perlu dicari jalan keluar untuk mengentas dari kemiskinan, salah satu caranya ialah meningkat meningkatkan mutu genetik kambing yang sudah ada di desa Temandang adalah dengan menetrapan teknologi yang dimiliki perguruan tinggi yaitu kawin suntik pada kambing menggunakan semen beku pejantan Etawa dari BIB Singosari.

B. Perumusan Masalah

Kambing lokal di desa Temandang biasanya hanya beranak sekali dalam setahun bahkan lebih dengan jumlah anak yang dilahirka hanya satu. Untuk mengatasi hal ini perlu dicari teknologi untuk meningkatkan populasi

ternak kambing dengan kelahiran anak mencapai 4 ekor dalam satu periode kebuntingan dengan kurun waktu 6-7 bulan.

Kawin suntik merupakan teknologi Tepat guna yang dapat dan mudah diterapkan untuk meningkatkan populasi serta memperbaiki genetik domba/kambing yang telah ada di desa Temandang. Dari permasalahan tersebut dapat dirumuskan masalah :

Untuk memperbaiki genetik kambing yang berada di desa Temandang dilakukan kawin suntik pada kambing menggunakan semen beku pejantan Ettawah.

C. Tujuan Dan Manfaat

Tujuan

Tujuan dari Pengabdian Kepada Masyarakat di desa Temandang dengan menerapkan iptek kawin suntik adalah sebagai berikut :

1. Meningkatkan perolehan cempem dari induk kambing yang biasa beranak setahun sekali menjadi beranak dua kali dengan jumlah anak 2-4 ekor sehingga terjadi peningkatan populasi ternak kambing. Dengan meningkat jumlah populasi berarti meningkatkan pendapatan, peningkatan nilai tambah akan meningkat pula penyerapan tenaga kerja.
2. Meningkatkan mutu genetik pada kambing menggunakan semen beku pejantan Ettawah, diharapkan menghasilkan kambing kualitas unggul.
3. Meningkatkan produktivitas yang berkaitan dengan pengembangan kemampuan ketrampilan dan teknologi. Dampak selanjutnya dari peningkatan produktivitas ini adalah terjadinya ekspansi skala produksi.
4. Mencegah arus urbanisasi, mencegah mengalirnya kaum muda ke sektor non pertanian. Bila kaum muda tidak dapat dicegah maka yang terjadi adalah usaha peternakan hanya dikerjakan oleh orang-orang lansia dan secara alamiah sudah tidak produktif dan inaktif sehingga tetap akan

terjadi lingkaran kemiskinan dan dari sisi lain banyaknya pengangguran kaum muda yang tidak tertampung.

Manfaat

Peningkatan ketrampilan petani ternak kambing (SDM) dan peningkatan pendapatan sehingga kesejahteraan keluarga juga meningkat sehingga desa Temandang kecamatan Merakurak Tuban bebas dari kemiskinan. Dampaknya adalah menimbulkan rasa ingin beternak domba/kambing sebagai agroindustri melalui pembentukan kaderisasi kawin suntik pada kambing jenis unggul. Dengan demikian sasaran pengembangan ternak kambing secara komersial mengarahkan hasil produksinya sebagai komoditas ekspor.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Ternak kambing mempunyai peranan yang tidak kecil dalam memberikan sumbangan terhadap penyediaan daging di Indonesia disamping ternak potong lainnya. Ternak kambing termasuk hewan yang mempunyai kemampuan untuk bunting dan melahirkan anak mencapai 4 ekor. Namun di Indonesia ternak ini umumnya melahirkan anak rata-rata 1-2 ekor bahkan satu ekor dalam setahun, dimana sebenarnya dapat melahirkan satu tahun dua kali. Hal ini disebabkan oleh faktor penghambat. Masih rendahnya tingkat produktivitas ternak kambing di Indonesia, disebabkan masih rendahnya daya reproduktivitas ternak tersebut. Daya reproduktivitas ternak yang rendah ini disebabkan karena masih banyaknya kasus gangguan reproduksi, kegagalan perkawinan, terbatasnya anak yang dilahirkan dan sebagainya sehingga efisiensi reproduksi ternak ini masih rendah (Hardjopranjoto dkk., 1992). Untuk itu harus diupayakan untuk menanggulangi kondisi demikian melalui iptek yang dimiliki oleh perguruan tinggi.

Inseminasi buatan (IB) atau kawin suntik merupakan teknologi yang tepat guna untuk meningkatkan efisiensi reproduksi dan populasi serta meningkatkan mutu genetik ternak kambing. Dengan cara ini seekor pejantan dapat dimanfaatkan untuk bereproduksi sebanyak-banyaknya, karena setiap pancaran semen persatuan waktu dapat untuk mengawini betina. Keberhasilan kawin suntik pada kambing ditentukan berbagai macam faktor diantaranya tersedianya semen dengan kualitas unggul (Hardjopranjoto dkk., 1992).

Kambing Ettawah berasal dari daerah Jumnapari India dengan warna bulu belang hitam, putih, merah, coklat dan putih mempunyai tanduk kecil. Yang betina tingginya dapat mencapai lebih 60 cm dengan berat lebih 25 kg. Sedang pejantan tingginya dapat lebih dari 70 cm dengan berat lebih 53 kg. Kambing ini

diperkenalkan kepada masyarakat dengan maksud untuk memperbaiki genetik kambing lokal (kambing kacang) dengan jalan mengawinkan (Anonimus, 1991).

Pejantan pada mamalia menentukan jenis kelamin anak yang dilahirkan. Hasil pembelahan reduksi selama spermatogenesis, spermatozoa hanya mengandung setengah jumlah DNA pada sel somatik dari spesies yang sama dan terbentuk 2 macam spermatozoa yaitu spermatozoa X menghasilkan anak betina dan spermatozoa Y menghasilkan anak jantan (Hardjopranjoto dkk., 1995).

Perkembangan spermatologi dewasa ini telah berhasil memisahkan spermatozoa X dari spermatozoa Y baik dengan teknik elektroforesis, sedimentasi, pemusingan maupun penyaringan dengan sephadex (Susilawati, 1996). Spermatozoa X mengandung kromatin lebih banyak dikepala sehingga ukuran kepala spermatozoa X lebih besar, spermatozoa Y biasanya lebih kecil dan ringan, lebih pendek, materi genetik dan DNA yang dikandung lebih sedikit sehingga mempunyai kemampuan untuk bergerak lebih cepat. Bila dilakukan sentrifuge maka spermatozoa X cepat membentuk endapan dari pada spermatozoa (Mohri, 1987)

Penyediaan bahan pengencer semen yang memenuhi syarat merupakan masalah yang penting bagi keberhasilan kawin suntik. Pengencer semen selain bertujuan untuk meningkatkan volume, juga untuk meningkatkan kualitas semen (Hafez, 1993). Pengencer skim milk merupakan pilihan lain untuk semen kambing (Wurlina, 1996).

BAB III

MATERI DAN METODE PELAKSANAAN

A. Kerangka Pemecahan Masalah

Program Pengabdian Kepada Masyarakat ini meliputi hal-hal sebagai berikut :

- Pelatihan, pembinaan dan ketrampilan kawin suntik pada kambing.
- Pengenalan semen beku kambing Ettawah yang akan digunakan memperbaiki genetik kambing lokal.
- Pengenalan kawin suntik pada kambing dengan menggunakan semen beku pejantan Ettawah.
- Pengetahuan cara pemeliharaan ternak kambing dari pola tradisional menjadi semi intensif.
- Meningkatkan jumlah kelahiran, jumlah anak dengan jenis kelamin sesuai harapan dari satu tahun sekali beranak menjadi dua kali beranak dalam setahun dengan teknik kawin suntik.
- Meningkatkan jumlah, pembinaan dan ketrampilan inseminator

B. Realisasi Pemecahan Masalah

Pemecahan masalah yang dilakukan pada Pengabdian Kepada Masyarakat adalah sebagai berikut :

Pendidikan dan Latihan Peternakan Kambing Meliputi :

- Pengenalan berbagai jenis kambing
- Pengenalan alat reproduksi pada kambing
- Pemberian pakan pada kambing
- Penyerentakan birahi dan mendeteksi birahi pada kambing
- Penularan, pengobatan dan pencegahan penyakit pada kambing
- Pengambilan semen kambing menggunakan vagina buatan

- Pengenceran semen kambing pada berbagai media
- Teknik kawin suntik pada kambing

Praktek Kawin Suntik Pada Kambing

- Cara penyerentakan birahi menggunakan Prostaglandin 5 mg/ekor/im
- Cara mendeteksi birahi
- Cara mengambil semen menggunakan vagina buatan
- Cara pengenceran semen kambing menggunakan air susu
- Cara thawing straw kambing sebelum diinseminasikan
- Cara kawin suntik pada kambing menggunakan semen segar dan semen beku pada kambing.

Mendeteksi Keberhasilan Kebuntingan Pada Kambing

- Tidak kembalinya birahi pada induk kambing setelah kawin suntik
- Secara manuil pada 2 bulan setelah kawin suntik

Pencatatan Keberhasilan Kawin Suntik

- Terjadinya bunting, tidak bunting, keguguran
- Terjadinya kesukaran melahirkan pada induk setelah kawin suntik
- Jumlah cempe dan jenis kelamin cempe yang dilahirkan hasil kawin suntik
- Kelainan cempe hasil kawin suntik

C. Khalayak Sasaran

Upaya pengentasan kemiskinan melalui pembinaan dan pelatihan pada 25 peternak kambing di desa Temandang serta pengetrapan teknologi IB terhadap 25 ekor ternak kambing lokal menggunakan straw semen kambing Ettawah dari BIB Singosari, Diharapkan peternak ikut melestarikan lingkungan dan menjaga kualitas Sumber daya alam (SDA) melalui proses analisa dampak lingkungan (AMDAL).

Peserta pelatihan dipusatkan di balai desa Temandang kecamatan Merakurak . sedangkan peserta pelatihan terutama peternak kambing dari desa Temandang namun tidak menutup kemungkinan peserta berasal dari desa disekitar desa Temandang kecamatan Merakurak bahkan kecamatan lain di Tuban.

D. Metode Yang Digunakan

Dalam pelaksanaannya program pengabdian kepada masyarakat ini bekerjasama dengan Dinas Pertanian sub Dinas Peternakan Tuban, instansi swasta setempat yang terkait, dengan menyesuaikan kegiatan yang akan dilakukan maupun yang sedang dilakukan. Selain itu melibatkan dokter hewan mandiri, maupun mantri hewan dan aktivitas karang taruna serta kelompok ibu ditingkat kecamatan Merakurak dan khususnya didesa Temandang.

Metoda Pengabdian Kepada Masyarakat yang dilaksanakan adalah sebagai berikut :

1. Pendidikan dan Pelatihan serta Pembinaan

- Memberi pengertian kepada petani ternak kambing melalui pendidikan dengan pendekatan mengenai pentingnya memperbiki genetik kambing lokal dengan kawin suntik menggunakan semen pejantan Ettawa.
- Memberi pelatihan terutama pemilik ternak kambing Usaha Rumah Tangga (URT), kelompok bersama usaha agrobisnis (KUBA) ternak domba/kambing mengenai pentingnya kerjasama dalam perbaikan mutu genetik ternak kambing lokal.
- Pelatihan pembuatan diluter susu sebagai pengencer.
- Pembinaan peternak kambing yang terpilih untuk dicontoh peternak lain dalam keberhasilannya meningkatkan mutu genetik ternak kambing, sehingga meningkatkan jumlah populasi kambing.

2. Praktek Kawin Suntik Menggunakan Induk Kambing Milik Petani Ternak

Pelaksanaan kawin suntik pada kambing yang dilakukan di desa Temandang kecamatan Merakurak semen beku kambing Ettawah buatan BIB Singosari. Faktor yang menentukan keberhasilan pelaksanaan kawin suntik pada kambing adalah kawin suntik yang tepat waktu dan kualitas spermatozoa serta trampilnya inseminator. Adapun materi yang diberikan adalah :

- Teknik penyerentakan birahi pada kambing menggunakan prostaglandin F2 alfa dilakukan oleh mantri /dokter hewan
- Cara praktis mendeteksi birahi
- Cara praktis mendiagnosa kebuntingan
- Cara penanganan induk dan anak yang dilahirkan
- Cara praktis mengetahui gangguan reproduksi
- Teknik pembuatan kandang yang baik
- Efisiensi beternak kambing dan pemanfaatan limbah pertanian untuk pakan ternak.
- Tata cara pencatatan meliputi catatan gangguan reproduksi, jumlah anak yang dilahirkan dan kesehatan
- Teknik kawin suntik pada kambing yang sifatnya praktis sehingga mudah dilakukan oleh peternak dan kader inseminator.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Pendidikan dan Latihan Peternakan

Peserta pendidikan dan pelatihan peternakan kambing adalah ketua kelompok usaha rumah tangga (URT) dan kelompok usaha bersama agrobisnis (KUBA) petani ternak domba/kambing beberapa desa disekitar desa Temandang, dokter hewan Kab. Tuban, mantri hewan Kabupaten maupun kecamatan yang ada di Tuban.

Kegiatan dilakukan di tempat balai desa Temandang. Dipilihnya tempat tersebut adalah selain strategis, juga dekat dengan Masjid.

Bentuk kegiatan tidak hanya sekedar pendidikan dan latihan peternakan domba/kambing saja tetapi dilakukan diskusi antar peternak pemula dan yang telah memproduksi untuk saling tukar pikiran, suka duka beternak kambing, bagaimana pemasaran kambingnya maupun air susunya bila terjadi produksi berlimpah. Disamping itu dilakukan percontohan kambing Peranakan Ettawah (PE) milik peternak di desa Temandang kecamatan Merakurak hasil dari Kawin suntik. Diskusi dilakukan setiap hari Selasa di Temandang mulai pk. 13.00 - 17.30. Diskusi tidak hanya ternak kambing saja, namun tidak menutup kemungkinan kasus pada ternak lain. Konsultasi dapat dilakukan diluar jam tersebut melalui telepon/ hand phone.

B. Cara Pengambilan dan Pengenceran Semen Domba

Cara pengambilan semen kambing diperagakan langsung dihadapan peserta pelatihan di desa Temandang. Kemudian juga diperagakan bagaimana cara penanganan semen tersebut dan penambahan media pengencer agar dapat diinseminasikan pada beberapan induk kambing lokal yang telah dilakukan penyerentakan birahi oleh mantri hewan/ dokter hewan. Pada pelatihan ini

pengenceran semen yang digunakan adalah yang paling murah, mudah didapat dan tidak mahal harganya yaitu air susu sapi atau susu bubuk (Lihat makalah).

C. Kawin Suntik pada Kambing

Kawin suntik pada kambing yang dilakukan oleh Tim Pengabdian Kepada Masyarakat tidak hanya menggunakan semen segar, tetapi menggunakan straw sehingga diperagakan cara menetralsir straw yaitu dengan memasukkan kedalam air selama 5-10 detik baru di inseminasikan (Lihat makalah). Peserta pelatihan diharap membawa induk kambing betina sendiri yang telah dilakukan penyerentakan birahi menggunakan prostagandin F2 alfa sebanyak 4 mg/ekor/im (3 hari sebelum dilakukan kawin suntik) untuk dilakukan inseminasi sendiri menggunakan semen kualitas unggul yang telah disediakan oleh Tim PKM.

Semen yang digunakan untuk pelatihan selain menggunakan semen unggul dengan memilih kambing pejantan yang ada di Tuban dan menggunakan straw kambing Ettawah dari BIB Singosari.

Pelatihan ini sangat berhasil. Hal ini dapat dilihat dari jumlah peserta yang beraneka ragam dan berasal dari beberapa desa dan kecamatan yang ada di Blitar (dipilih hanya ketua kelompok URT).

Induk kambing yang dilakukan kawin suntik sebanyak 25 ekor menggunakan semen beku kambing Ettawah dari BIB Singosari. Pelaksanaan kawin suntik pada kambing dilakukan oleh peternak maupun mantri hewan. Setelah dilakukan kawin suntik pada kambing diharapkan peternak pemilik kambing memberi pengawasan dalam hal pakan dan cara pemeliharaannya. Pemeriksaan terjadinya kebuntingan atau tidak bunting pada induk domba/kambing dilakukan 2-3 bulan setelah kawin suntik. Apabila induk kambing tidak bunting, maka dicari penyebabnya. Setelah induk kambing bunting 5 bulan, diharapkan cempe lahir secara normal.

Pengabdian Kepada Masyarakat saat sekarang dilakukan juga kawin suntik pada 25 ekor induk kambing menggunakan semen segar (Pejantan milik peternak) dan 25 ekor induk kambing menggunakan semen beku Ettawah produksi BIB Singosari, hasilnya dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 1. Jumlah kebuntingan induk kambing setelah di inseminasi

	Induk dijual bunting tidak bunting			
Semen beku	25	8	14	3
Semen segar	25	10	11	4

Dari data tersebut diatas, kambing setelah di kawin suntik ada yang dijual oleh peternak disebabkan karena kesulitan ekonomi untuk membayar sekolah, membeli buku dsb, sedangkan kelahiran cempel belum terdeteksi, namun tim PKM tetap memantau kelahiran cempel hasil dari kawin suntik sebagai perbandingan tim PKM berikutnya.

Tidak terjadinya kebuntingan dapat disebabkan berbagai macam faktor yaitu : Kematian embrio dini, kelainan anatomi, pakan yang kurang, gangguan hormonal dan laktasi.

D. Pemeriksaan dan Pengobatan

Pemeriksaan adanya penyakit pada kambing dilakukan pada saat dilaksanakan pendidikan dan latihan peternakan, namun bila tempatnya jauh dari pusat kegiatan maka Tim Peng Mas yang datang ke lokasi. Kasus penyakit yang sering menyerang ternak kambing adalah sebagai berikut :

- Diare saat musim hujan tiba dan kembung. Apabila belum terlambat maka ternak tersebut masih dapat ditangani namun bila telah jatuh (ambruk) maka diusahakan pengobatan semaksimal kemampuan Tim. Pada kasus kembung

dianjurkan diberi minyak kelapa.

- Mata merah sering terjadi pada kambing, dianjurkan pemberian salep antibiotika sedangkan kebiasaan di pedesaan pengobatan mata dengan diberi air jeruk nipis.
- Kluron (keguguran) kambing juga sering dialami oleh peternak. Dianjurkan pemberian pakan yang teratur dan jangan terlalu banyak diberi daun lamtoro. Dianjurkan bekas kluron tersebut untuk dibersihkan dengan desinfektan, dan dikosongkan selama 2 minggu agar tidak terjadi kluron yang sama pada ternak yang lain.
- Kejang pada anak kambing. Kejang diduga berasal dari rumput yang diberikan atau hijauan yang diberikan.
- Cacingan pada ternak kambing. Disarankan tidak memberikan rumput/ hijauan yang baru dipetik, disarankan untuk dikenakan sinar matahari 10-15 menit agar telur cacing mati.

E. Diskusi dan Tanya Jawab

Dari diskusi peserta pendidikan dan pelatihan peternakan serta penerapan kawin suntik pada kambing, tidak hanya bertanya tentang kawin suntik pada kambing namun juga kawin suntik pada ternak lain yaitu pada ayam dan itik. Selain itu diskusi peluang wirausaha yang dapat dilakukan di pedesaan, jangan semua pemuda/ pemudi urban kekota namun perlu menciptakan lapangan pekerjaan untuk otoda kabupaten Tuban. Peluang yang dapat dilakukan adalah produksi cempe sebanyak banyaknya karena ternak kambing dapat beranak dua kali dalam setahun dan jumlah anak yang dikandung dalam satu periode kebuntingan dapat mencapai 4 ekor (Wurlina, 1996). Petani ternak kambing menghendaki perguruan tinggi sebagai pusat lptek ikut berperan dalam peningkatan populasi dengan menerapkan teknologi yang lain selain kawin suntik pada kambing.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

1. Pengabdian Kepada Masyarakat kawin suntik pada kambing berupa pendidikan dan latihan peternakan sangat tepat dilakukan dipedesaan sebagai terciptanya lapangan kerja baru, mencegah terjadinya urban kekota.
2. Dengan diterapkannya teknologi kawin suntik pada kambing dipedesaan diharapkan dapat meningkatkan SDM dalam kawin suntik pada ternak kambing sehingga dapat melakukan kawin suntik tidak hanya pada ternak domba/kambing namun pada ternak yang lain seperti ayam, itik serta burung.
3. Terjadinya kelahiran cempe kambing kualitas unggul hasil kawin suntik dari Pengabdian Kepada Masyarakat, dapat memperbaiki genetik kambing yang ada di desa Temandang pada khususnya dan desa lain pada umumnya.

B. Saran

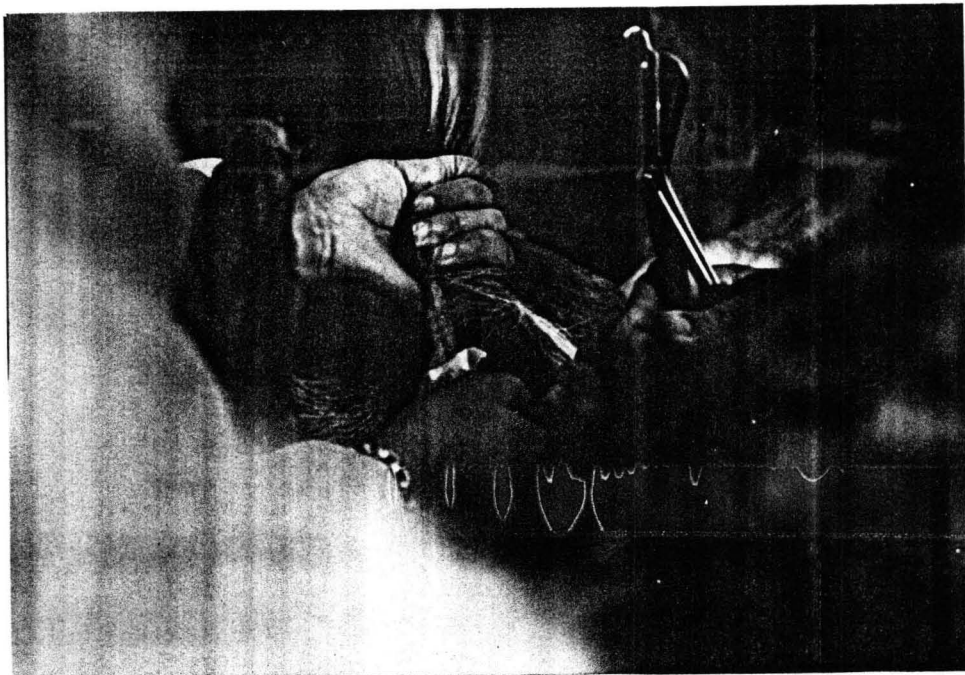
1. Pengabdian Kepada Masyarakat terutama penerapan teknologi hendaknya dilakukan secara berkesinambungan agar teknologi yang diterapkan benar-benar dapat memasyarakat dan dilaksanakan secara agrobisnis.
2. Pengabdian Kepada Masyarakat yang dilakukan oleh perguruan tinggi dalam bidang peternakan hendaknya bekerja sama dengan Dinas Pertanian sub Dinas Peternakan setempat, serta instansi swasta yang terkait.
3. Dilakukan pemberdayaan usaha rumah tangga (URT) oleh perguruan tinggi bekerjasama dengan industri swasta pada ternak lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonimus, 1991. Pedoman Standart Bibit Ternak di Indonesia. Dir Jen Bina Produksi Peternakan. Dirjen Peternakan.
- Anonimus, 1993. Jawa Timur Subur Kemiskinan, Jawa Post. April. 27.
- Hafez, E.S.E. 1993. Reproduction in farm Animal . Lea and Febiger. Philadelphia.
- Hardjopranto, S. Wurlina, H.A.Hermadi dan. B.Utomo. 1992. Studi Daya Tampung Uterus Terhadap Embrio Pada kambing Kacang Dengan Teknik Transfer Embrio. Lemlit Unair.
- Harjopranto, S, Wurlina, H.A.Hermadi. 1995. Peningkatan Kualitas kambing Kacang Melalui Teknik TE. Lemlit. Unair.
- Mohri, H. 1987. New Harisons in Sperm Cell Research japan Scientific Sociaties Press. Tokyo.
- Susilowati, T, S.B.Sumitro, S. Rahayu, G.Ciptadi and N.Isnaini. 1996. Separation of X and Y Chromosome Bearing Sperm in Indonesian Native Bull With Sephadex G-200, International congress on Animal Reproduction. Darling Harbour Convention Centre. Sydney.
- Wurlina, 1996. Biologi Reproduksi Kambing Lokal Dalam Upaya Meningkatkan Kemampuan Reproduksi Melalui Transfer Embrio. Disertasi Unair.



Gambar 1. Peserta pelatihan kawin suntik pada kambing



Gambar 2. Peragaan kawin suntik pada kambing

Lampiran I.

INSEMINASI BUATAN PADA KAMBING

Oleh : Dr. Wurlina, drh., MS.

Inseminasi Buatan (IB) adalah deposisi atau pemasukan semen ke dalam uterus betina dengan menggunakan alat buatan manusia, bukan secara alam.

Tujuan secara alam IB adalah meningkatkan daya produksi ternak di Indonesia melalui perbaikan mutu genetik.

IB dilakukan dengan alasan :

1. IB adalah salah satu kegiatan yang murah untuk mengembangkan potensi genetik ternak sebagai pembanding perkawinan secara alam.
2. IB dapat diterapkan secara masal
3. IB dapat sebagai pencegah penyakit menular
4. IB meningkatkan genetik lebih cepat dari pada secara alam. Secara alam untuk mendapatkan genetik unggul dibutuhkan waktu 100 tahun, namun untuk IB hanya dibutuhkan waktu 10 tahun.

Perbandingan IB dan kawin alam

Dalam hal	kawin alam	IB
1. Kemampuan pejantan melayani betina	100 ekor/tahun	18.000/tahun
2. Kemampuan melahirkan cempe	75 ekor/tahun	10.000/tahun
3. Mencegah penyakit menular (veneral)	tidak dapat	dapat dicegah
4. Penyebaran genetik	lambat	cepat
5. Peningkatan produksi	statis	dinamis
6. Peningkatan pendapatan	statis	meningkat
7. Penghematan biaya perawatan	mahal	murah
8. Resiko membawa betina ke pejantan	ada	inseminator

IB dilakukan bila kambing mengalami birahi.

Tanda-tanda birahi adalah :

- Abang : selaput lendir vulva merah
- Abuh : vulva membengkak
- Anget : vulva anget
- Bening : keluar lendir bening
- Bengah : mengembik-embik
- Cingkrak : menaiki / diam dinaiki temannya

Mendeteksi birahi pada waktu pagi dan sore hari memberikan hasil yang baik. Ketepatan mendeteksi dan menentukan saat yang tepat untuk IB merupakan syarat keberhasilan perkawinan agar kambing menjadi bunting

SAAT TEPAT UNTUK MENGAWINKAN

Tanda birahi diketahui	Waktu dikawinkan	Tidak berhasil bila
* Pagi hari	hari yang sama	esok hari
* Siang hari	esok hari	setelah siang esok hari

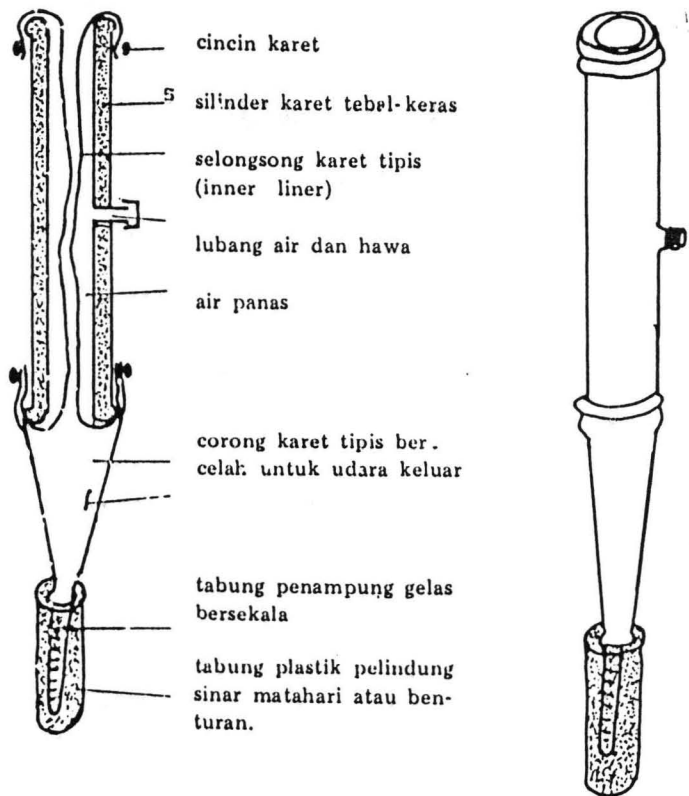
PENAMPUNGAN SEMEN KAMBING

Penampungan semen kambing dapat dilakukan dengan cara :

1. Vagina Buatan

Vagina buatan digunakan secara umum dan digunakan pada pusat IB dengan keuntungan dan kerugiannya sebagai berikut :

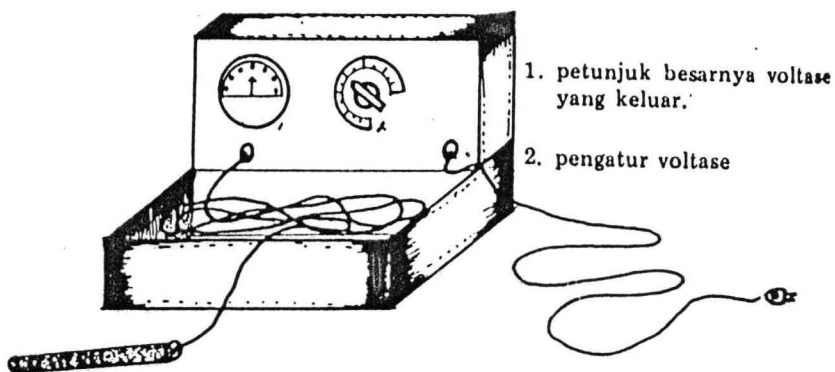
- VB mudah dibuat dan sederhana
- diperoleh semen bersih, maksimal dan spontan keluar
- diperoleh sperma dengan konsentrasi tinggi
- diperoleh informasi libido dari pejantan
- diperlukan pejantan terlatih
- diperlukan betina pemancing
- bahaya bagi pengambil semen



2. Elektro-ejakulasi

Pengambilan semen dengan menggunakan elektro ejakulasi mempunyai Keuntungan dan kerugian sebagai berikut :

- dilakukan pada pejantan pincang /lumpuh tetapi kualitasnya unggul
- volume yang didapat banyak namun konsentrasi spermanya rendah
- terkontaminasi dengan urin/ kotoran
- cairan kelenjar acesoris banyak sehingga semen encer



BAHAN PENGECER SEMEN KAMBING

Fungsi Penger Semen Kambing Adalah :

1. Memperbanyak volume agar semen yang didapat dibagi-bagi untuk dapat menginseminasi banyak kambing betina dari satu ejakulat
2. Pelindung spermatozoa. Penger harus mengandung bahan-bahan yang dibutuhkan oleh spermatozoa
3. Sumber makanan. Tenaga (Energi) yang diperlukan spermatozoa dalam mempertahankan hidup diluar tubuh didapat dari penger
4. Bakteriostatik dan bakterioside. Penger harus mengandung zat zat yang menghentikan atau membunuh mikroorganisme yang terdapat didalam semen sehingga tidak mengganggu kehidupan spermatozoa

Syarat Penger Semen Kambing Adalah :

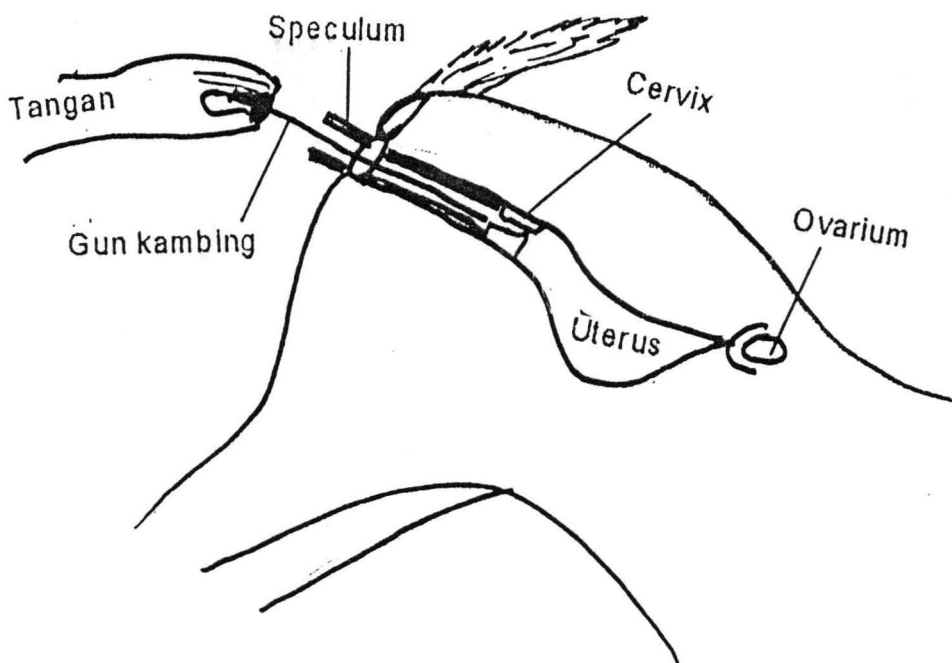
1. Tidak beracun bagi spermatozoa maupun alat kelamin betina
2. Dapat meningkatkan daya membuahi spermatozoa
3. Mudah didapat
4. Murah harganya

Pembuatan Penger Air Susu

- Pemilihan air susu sebagai penger semen kambing adalah mudah didapat dan tidak menyebabkan penggumpalan
- Air susu dimasak hingga mendidih sambil di aduk aduk
- Kemudian air susu didinginkan (jangan diaduk), langit-langitnya dibuang dan ambil 100 ml
- Beri antibiotika, penicillin dan streptomycin dengan dosis masing-masing 100.000 IU/ ml dan 0.1 mg/ml
- Campur penger susu dengan semen dengan perbandingan 9 : 1
- Dosis inseminasi adalah 0.05 - 0.2 ml mengandung 50 -150 juta spermatozoa.

TEKNIK INSEMINASI BUATAN

- Pastikan kambing dalam keadaan birahi
- Waktu inseminasi adalah 12 -18 setelah terlihat birahi
(spermatozoa tahan hidup dalam alat kelamin betina 20-30 jam)
- Kambing harus difiksasi terlebih dahulu agar mudah di IB
- Vagina kambing dibuka menggunakan spekulum (terbuat dari pipa gelas pyrex ukuran 18 cm dan penampang 2 cm) yang sebelumnya diberi pelicin sampai mengenal servix. Dengan bantuan lampu dapat terlihat servix kambing.
(sebaiknya kambing dijungkir dengan posisi tubuh bagian belakang keatas)
- Campuran semen dan pengencer sebanyak 0.05 - 0.2 ml di semprotkan perlahan-lahan kedalam servix menggunakan gun kecil (dapat dibuat sendiri)
- Jangan memberi dosis campuran semen pengencer terlalu banyak sebab
 - * tidak efisien
 - * dapat keluar dari vagina
 - * menyebabkan iritasi alat kelamin



CARA PENULARAN, PENGOBATAN DAN PENCEGAHAN PENYAKIT - PENYAKIT PADA KAMBING

Oleh : Dr. Wurlina, drh., MS.

CARA PENULARAN PENYAKIT PADA TERNAK

Berdasarkan sifatnya, penyakit dapat digolongkan menjadi penyakit menular dan tidak menular. Penyakit menular berarti penyakit tersebut mampu berpindah dari hewan sakit ke hewan lainnya yang peka.

Penyebab penyakit menular adalah organisme kecil seperti virus, rickettsia, bakteri dan jamur, dan beberapa parasit seperti parasit darah, cacing, dan kutu.

Sedang penyakit tidak menular terutama berhubungan dengan makanan seperti kekurangan mineral, makan tanaman beracun, dan termakan/terminum racun.

1. Terjadinya penyakit karena kontak antara hewan sehat dengan sumber .
penyebab penyakit/ hewan yang sakit.
 - a. Hewan sehat kontak atau berdekatan dengan hewan sakit, misalnya hewan sekandang atau melalui perkawinan secara alam/ semen yang tertular oleh penyakit kelamin.
 - b. Hewan sehat makan tanaman beracun. Beberapa tanaman secara alami ada yang mengandung zat yang beracun bagi ternak. Dalam jumlah sedikit, tidak membuat hewan keracunan tetapi dalam jumlah yang berlebih akan terjadi keracunan.
 - c. Hewan sehat memakan/ minum bahan beracun, seperti racun serangga/ tikus yang disimpan sembarangan oleh pemiliknnya dan terminum oleh ternak dapat menyebabkan efek yang fatal dimana ternaknya akan keracunan dan mati. Kejadiannya dapat juga karena tempat racun yang tidak dicuci bersih kemudian digunakan sebagai tempat minum ternak.
2. Terjadinya penyakit karena hewan kontak dengan bahan-bahan yang dicemari bibit penyakit/racun.
 - a. Hewan memakan rumput/ tanaman yang tercemar bibit penyakit seperti kuman, parasit atau racun.

- b. Hewan meminum air yang tercemar bibit penyakit seperti kuman, parasit, Atau racun.
 - c. Hewan ditempatkan pada kandang bekas hewan sakit, dimana bibit penyakit masih hidup pada kandang tersebut.
3. Penularan penyakit karena bibit penyakit dibawa oleh angin, serangga (nyamuk, lalat), peternak yang baru merawat ternak sakit menular.
4. Pencegahan penyakit dapat dilakukan dengan cara :
- mencegah kemungkinan cara-cara penularan penyakit secara umum.
 - vaksinasi merupakan cara pencegahan penyakit menular.
 - berhati-hati dalam membeli dan meminjam hewan, hewan harus sehat baik secara klinis maupun asalnya, berasal dari kelompok hewan sehat.

BERBAGAI MACAM PENYAKIT KAMBING

1. KUDIS/ BUDUK

Kudis atau buduk adalah penyakit akibat infeksi parasit kulit.

Tanda-tanda klinis :

- adanya kerak-kerak pada permukaan kulit
- hewan selalu menggesekkan bagian tubuh terserang kudis, kerontokan bulu, kulit menjadi tebal dan kaku. Pada infeksi yang berat, seluruh permukaan tubuh dapat terserang kudis.
- pada infeksi ringan, kudis biasanya terlihat lokal seperti pada daerah kaki, ambing atau telinga.

Pengobatannya :

- * obat suntikan ivomec secara subkutan
- * belerang campur oli bekas
Campuran belerang dan oli bekas yang kental (60-75)%
Sebelum diobati ternak dimandikan agar bersih (digosok pakai sabun) dan dijemur, setelah mengering, daerah tubuh yang kudisan diobati dengan cara menggosok campuran oli dan belerang secara merata.
Tempatkan hewan sakit pada kandang terpisah dari hewan yang sehat.
Pengobatan diulang setiap 3 hari sampai hewan sembuh.
- * insektisida untuk mengobati kudis dilakukan secara hati-hati menurut petunjuk yang diberikan. Insektisida (seperti basudin 60) diencerkan 0.1 %. (1 ml basudin ditambah 1 liter air). Hewan kudisan dimandikan atau digosok secara rata dan meresap dengan larutan tersebut.
Bila kudisan pada seluruh tubuh, hewan dapat direndamkan badannya secara hati-hati dan jangan terminum atau kena bagian mata.
Kemudian hewan dijemur di panas matahari.
Pengobatan diulang setiap 3 hari sampai hewan sembuh dari kudisan.

Pencegahannya :

- Menghindari kontak tubuh dengan hewan kudisan
- Bila membeli hewan dari pasar atau meminjam hewan jantan sebagai pemacak, hewan tersebut harus bebas dari kudis. Demikian juga waktu menggembalakan, usahakan jangan kontak dengan hewan kudisan.
- Bila ada hewan kudisan, pisahkan pada kandang tersendiri dan segera diobati serta kandang bekas hewan kudisan dibersihkan/ disemprot dengan insektisida.

2. BELATUNGAN (MYIASIS)

Belatungan adalah akibat luka/ daerah berdarah diinfeksi oleh lalat sehingga lalat berkembang biak (bertelur) dan menghasilkan larva/ belatung.

Tanda-tanda klinis :

- terlihat adanya belatung yang bergerak-gerak pada daerah yang luka.
- bila belatungan terjadi pada alat seperti daerah kaki/ teracak, maka hewan terlihat pincang.

Pengobatannya :

- Membersihkan luka dan membasmi belatung
- Belatung dapat dibasmi dengan insektisida. Hati-hatilah dalam menggunakan insektisida, atau Gusaneks, kamper/kapur barus dihancurkan, tembakau juga dapat dipakai untuk membasmi belatung.
- Kemudian luka dibungkus dengan kain/ perban untuk melindungi dari luka baru atau kotoran.
- Pada hari berikutnya luka dibersihkan, pengobatan diulang dan dibungkus kembali. Biasanya 2-3 kali pengobatan sudah sembuh.
- Bila belatung sudah tak ada, diberi yodium tinctur

Pencegahannya :

- mencegah adanya lalat di kandang.
- menghindari hal-hal yang dapat menyebabkan luka pada tubuh hewan.
- bila ada luka, obati segera dan luka dibungkus dengan kain/perban. Adanya mengundang lalat untuk hinggap dan bertelur, sehingga bila ada perdarahan atau darah yang menempel setelah melahirkan harus dibersihkan dengan segera. Pemberian yodium tinctur pada luka, pusar anak dapat mencegah belatung.

3. ORF (BINTUMEN, PURU, DAKANGAN)

Orf merupakan penyakit kulit menular terutama menyebabkan lesi-lesi pada daerah sekitar mulut yang disebabkan oleh virus.

Tanda-tanda klinis :

- Lesi-lesi berupa benjolan-benjolan berkeropeng sekitar mulut (bibir, liang hidung). Benjolan berkeropeng biasanya terlihat pertama-tama pada sudut bibir kemudian meluas ke daerah sekitar mulut dan hidung.
- Daerah sekitar mulut dapat terlihat membesar atau bengkak dan bau. Benjolan berkeropeng kadang terdapat pada daerah tubuh lainnya seperti pada kelopak mata, kaki, ambing. Skrotum dan sebagainya.

Pengobatannya :

- keropeng dilepas, kemudian diberi salep antibiotik
- diberi vitamin agar kondisi tubuh menjadi baik
- diberi makanan/ rumput yang lunak

Pencegahan :

- vaksinasi
- hindari membeli atau pinjam hewan yang sakit
- hewan dikandangan

4 . RADANG SUSU/ MASTITIS

Radang susu disebabkan oleh infeksi kuman pada sel-sel kelenjar susu.

Tanda-tanda klinis:

- Ambing menjadi bengkak dan kemerahan warnanya, rasa panas dan kesakitan bila disentuh.
- Bila ambing diperah, air susunya dapat berwarna pucat, kuning tua, kehijauan atau kemerahan. Air susu dapat menjadi lebih kental atau lebih encer

Pengobatan :

- Memberikan antibiotik berspektrum luas suntikan secara muskular/ambing dan perhatikan cara pemakalannya sesuai petunjuk.
- Sebelum memasukkan antibiotik ke dalam ambing (melalui liang puting susu diperah sampai habis. Kemudian antibiotik dimasukkan secara hati-hati-hati Setelah itu ambing diremas secara perlahan-lahan dan merata. Setiap hari sekurang-kurangnya susu harus diperah habis sebanyak tiga kali. untuk mengurangi rasa sakit dan kebengkakan, ambing dikompres dengan air hangat 2-3 kali sehari. Pengobatan selama 3-4 hari.

Pencegahannya :

- Kandang harus tetap bersih dan kering. Kandang yang kotor dan becek sumber infeksi kuman. Pada kambing yang diperah/ diambil susunya, kebersihan sebelum dan setelah pemerah susu harus dijaga.
- Tangan harus dicuci bersih dengan sabun ketika akan pemerah susu dan sesudahnya.
- Daerah di sekitar ambing/puting dibersihkan dengan sabun. Setelah pemerahan, ujung puting susu dicelupkan pada cairan pembersih dan pencegah infeksi kuman.

5. DEMAM SUSU (MILK FEVER)

Demam susu adalah kelainan pada induk kambing bunting yang berhubungan dengan proses kelahiran yaitu sebelum, saat dan setelah melahirkan dimana kadar ion kalsium darah sangat rendah

Tanda-tanda klinis :

- gerakan tidak terkontrol seperti lesu, berjalan kaku, sempoyongan dan gemetar
- pernafasan cepat, hewan berbaring dengan kepala menengok kearah sakit
- hewan dapat mati mendadak

Pengobatan :

- pemberian infus cairan kalsium (kalsium boroglukonat) secara intra vena atau sub kutan sebanyak 50-100 ml
- infus udara melalui puting susu

Pencegahannya :

Pada hewan bunting dan setelah melahirkan perlu diperhatikan sbb.

- beri makan banyak mengandung kalsium dan protein
- hindari pemberian makan rumput muda terlalu banyak
- beri makan seperti kacang-kacangan
- cukup sinar matahari

6. RADANG PARU - PARU

Radang paru-paru adalah penyakit sesak nafas yang disebabkan oleh *Pasteurella haemolytica*, *Mycoplasma*, *Chlamydia* atau Virus

Gejala klinik :

- kesukaran bernafas
- bila terjadi akut maka tidak menunjukkan gejala tiba-tiba mati
- bila terjadi kronis, terlihat kurus, nafsu makan berkurang
- sering terserang pada ternak dengan perjalanan jauh karena kelelahan
- ternak umur muda mudah terserang

Pengobatannya :

- pemberian antibiotik oxytetracyclin dapat menolong bila tidak terlambat atau ampicillin secara injeksi (pemberian secara peroral tidak efisien)

Pencegahannya :

- usahakan ternak tidak kelelahan dalam perjalanan
- beri minum air gula
- vaksinasi

7. PERUT KEMBUNG (TIMPANI)

Kembung perut adalah penyakit yang disebabkan karena adanya kegagalan pengeluaran gas secara normal dan atau proses pembentukan gas asal makanan dalam perut terlalu cepat.

Tanda-tanda klinis :

- perut membesar dan hewan gelisah, sulit bernapas
- perut sebelah kiri kembung ke atas dan kesamping
- kalau dipukul bunyi seperti gendang (buk-buk-buk)

Pengobatan :

- paksakan hewan berdiri
- ikatkan kayu pada mulut
- paksa minum minyak kelapa/ minyak goreng 1/2-1 gelas atau serbuk detergen
- tekan bagian perut yang mengembung
- bila tidak sembuh, tusuk dengan bambu kecil yang tajam bagian perut bagian kiri, beri yodium/obat merah sebelum dan sesudah ditusuk

Pencegahan :

- kurangi pemberian rumput muda dan polongan terlalu banyak
- kurangi pemberian rumput basah
- kurangi pemberian biji-bijian

8. KEJANG RUMPUT

Kejang rumput adalah kelainan akibat kadar magnesium dalam darah sangat rendah

Tanda-tanda klinis :

- Pada keadaan akut akan terlihat hewan tiba-tiba jatuh, kaku dan kejang kemudian mati
- Pada keadaan tidak akut mula-mula hewan kaku, sering kencing, kejang selama 2-3 hari, kemudian mati

Pengobatan :

- hewan diinfus dengan cairan mengandung magnesium secara intra vena atau sub kutan
- bila diberi obat-obatan pun juga mengandung magnesium dan diberikan secara intra vena dan sub kutan

Pencegahannya :

- hindari pemberian makanan rumput muda terlalu banyak
- beri banyak makan rumput tua
- beri makan kacang-kacangan/ padi-padian dan jerami

9 .MENCRET (DIARE)

Mencret adalah suatu tanda adanya gangguan pada saluran pencernaan (usus). Penyebab gangguannya dapat berupa makanan, bibit penyakit atau kombinasi antara keduanya.

Tanda-tanda klinis :

- kotoran ternak berwarna hijau muda, hijau kehijauan, hijau mengkilap, hijau kemerahan, atau hijau kekuningan.
- ternak menjadi lemah dan kemudian mati bila tidak dilakukan pertolongan cepat

Pengobatan :

- ternak mencret dipisahkan dari kelompok
- diperiksa keadaan ternak serta kotorannya
- ternak diberi oralit atau larutan garam dan gula

Pencegahannya :

- pisahkan ternak untuk mencegah penularan
- jangan membeli ternak yang sakit
- kandang harus tetap bersih
- jangan memberikan makanan yang menyebabkan mudah mencret

10. KEGUGURAN (KELURON)

Keluron atau keguguran adalah lahirnya anak kambing (cempè) sebelum Waktunya lahir yang disebabkan oleh beberapa faktor.

Penyebabnya :

- ditanduk pejantan
- terpeleset dari kandang
- karena penyakit (Brucella, Salmonella, Chlamydia, Mulut kuku, Listeriosis, Toxoplasmosis, Blue tongue, dll)

Pengobatannya :

- hewan keluron tetap dikandang.
- hewan sehat dipindahkan ke tempat lain dan diobati
- kandang bekas hewan keluron disemprot dengan desinfektans
- bahan keluron didesinfeksi dan dikubur atau dibakar
- hewan keluron diobati atau dipotong
- menjaga kebersihan setelah menolong/ merawat hewan sakit

Pencegahan :

- ternak bunting diisolasi dalam kandang tersendiri
- lakukan vaksinasi
- membeli ternak yang sehat, jangan membeli dari kelompok ternak yang pernah terkena penyakit keluron.

11. SAKIT MATA (PINK EYE)

Sakit mata adalah peradangan pada selaput lendir mata yang disebabkan karena fisik seperti benda kecil ujung rambut, duri debu atau bibit penyakit seperti virus, riketsia dan chlamydia

Gejala klinis :

- mata merah selalu berair
- mata selalu berkedip dan menghindari sinar
- kelopak mata bengkak

Pengobatannya :

- periksa mata dan ambil bila ada benda runcing kecil
- beri salep antibiotik

Pencegahan :

- hindari kandang kotor dan banyak lalat
- pisahkan hewan sakit mata
- bersihkan kandang dari benda kecil

12. KUKU BUSUK (FOOT ROT)

Kuku busuk adalah pembusukan kuku akibat infeksi kuman fuso bacterium necroporus dan fusiformis nodosus pada kuku

Tanda-tanda klinis :

- hewan terlihat pincang
- telapak dan samping kuku robek dan bau busuk

Pengobatan :

- membersihkan jaringan sekitar kuku sampai bagian sehat terlihat, bila ada belatung, maka diambil belatung dengan supit
- rendam dengan formalin 10 % atau antibiotik
- bungkus bagian yang sakit

Pencegahannya :

- bersihkan kandang dan hindari kandang becek, alas bolong
- potong kuku secara teratur
- hindari benda tajam seperti paku, bambu runcing pada alas kandang

13. KERACUNAN TANAMAN

Keracunan tanaman adalah pakan berupa rumput-rumputan atau daun-daunan yang mengandung zat toksik atau racun apabila diberikan secara berlebihan akan menyebabkan keracunan.

Tanda-tanda klinis :

- hewan mati mendadak
- hewan kejang-kejang dengan mulut berbusa
- keblruan pada selaput lendir
- kotorannya berdarah
- keluarnya darah pada mulut, telinga dan anus

Pengobatannya :

- bila masih baru berikan arang aktif seperti tablet norit air kelapa muda
- bila sudah terlanjur akan sulit.

Pencegahannya :

- tidak memberikan tanaman yang berbahaya terlalu banyak seperti daun lamtoro, daun singkong
- jangan menggembala ternak di sekitar rumput/ pinggir sawah/ perkebunan yang baru disemprot insektisida/ racun.

14. CACINGAN

Cacingan merupakan penyakit saluran pencernaan yang umum dijumpai pada ternak

Tanda-tanda klinis :

- kurus bulu agak berdiri, tidak mengkilap
- sembelit atau mencret
- lesu dan pucat
- daerah rahang dapat terlihat membengkak
- mati mendadak

Pengobatan :

- pemberian obat cacing atau obat tradisional (jambe) secara rutin

Pencegahan :

- kandang dibuat model panggung
- kandang harus tetap bersih dan kering
- hewan tetap di kandang
- menggembalakan hewan siang hari, jam 12.00-15.00
- tempat gembalaan hewan harus berpindah-pindah, dan kembali 30 hari kemudian

15. KUTU

Kutu pada ternak sangat merugikan karena kutu menghisap darah dan menyebabkan kegatalan. Dalam jumlah sedikit belum terlihat mengganggu, dan pada jumlah banyak :

- * kutu menghisap darah
- * hewan tidak dapat istirahat
- * hewan menjadi kurus

Tanda-tanda klinis :

- hewan lemah, kurang segar dan pucat
- bulu hewan kusut dan tidak mengkilat
- kondisi tubuh terus menurun
- jika diperiksa, banyak kutu berwarna kemerahan

Pengobatan :

- cukur bulu hewan
- basmi hewan dengan insektisida (basudin 60 diazinon, asuntol 0,1% dll)
- beri makan dan minum yang baik
- masukan kandang yang bersih

Pencegahannya :

- cukur bulu hewan secara rutin
- mandikan hewan secara rutin memakal sabun dan sikat
- perhatikan hewan berbulu gelap dan muda, biasanya hewan-hewan ini banyak terserang kutu
- kalau membeli hewan periksa dahulu apakah ada kutunya atau tidak