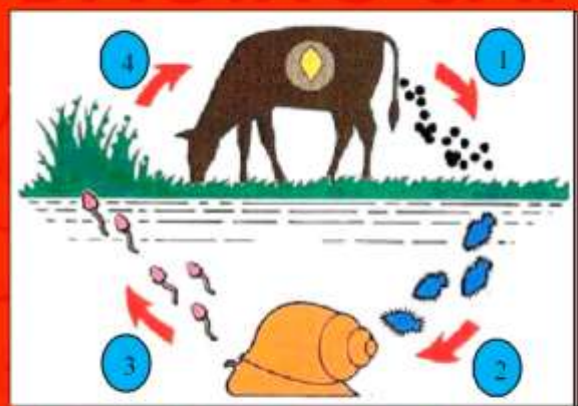


PETUNJUK PRAKTIS

MANAJEMEN PENCEGAHAN DAN PENGENDALIAN PENYAKIT PADA TERNAK SAPI



KEMENTERIAN PERTANIAN
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN
BALAI BESAR PENGAJIAN DAN PENGEMBANGAN TEKNOLOGI PERTANIAN
BALAI PENGAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN NTB

2010



PETUNJUK PRAKTIS MANAJEMEN PENCEGAHAN DAN PENGENDALIAN PENYAKIT PADA TERNAK SAPI

Disusun Oleh :
Luh Gde Sri Astiti

Penyunting :
Tanda S Panjaitan
Achmad Muzani



**KEMENTERIAN PERTANIAN
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN
BALAI BESAR PENGKAJIAN DAN PENGEMBANGAN TEKNOLOGI PERTANIAN
BALAI PENGKAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN NTB
2010**

Kata Pengantar

Puji syukur kita panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa sehingga penyusunan buku petunjuk praktis manajemen umum pencegahan dan pengendalian penyakit pada ternak sapi ini dapat diselesaikan pada waktunya.

Buku petunjuk praktis manajemen umum pencegahan dan pengendalian penyakit pada ternak sapi merupakan satu dari sepuluh seri buku petunjuk praktis yang diterbitkan Balai Pengkajian Teknologi Peternakan Nusa Tenggara Barat (BPTP-NTB) dalam upayanya mendukung program swasembada daging sapi 2014.

Buku ini mengurai secara praktis dan sederhana cara pencegahan dan pengendalian penyakit pada ternak sapi sehingga mudah dipahami para pengguna dalam hal ini sarjana membangun desa dan kelompok petani ternak binaannya maupun pegiat peternakan sapi potong lainnya. Diharapkan buku ini dapat memperbaiki produktivitas sapi Bali untuk meningkatkan populasi dan produksi daging nasional.

Buku ini diterbitkan atas biaya dari dana kegiatan pendampingan program swasembada daging sapi BPTP-NTB tahun anggaran 2010. Kepada tenaga peneliti dan penyuluh dari kelompok pengkaji peternakan yang sudah terlibat dalam penyusunan buku petunjuk praktis ini diucapkan penghargaan dan terimakasih. Semoga buku kecil ini dapat bermanfaat bagi para pembacanya.

Mataram, Juni 2010
Kepala Balai,

Dr. Ir. Dwi Praptomo S., MS.

DAFTAR ISI

JUDUL	ii
Kata Pengantar	iii
Daftar isi	iv
Daftar gambar	v
I. PENDAHULUAN	1
II. VAKSINASI DAN OBAT-OBATAN	4
III. PENYAKIT PADA TERNAK SAPI DI NTB	5
DAFTAR PUSTAKA	21

DAFTAR TABEL

Tabel		Halaman
1.	Ciri visual ternak sehat dibandingkan dengan ternak sakit	..... 3

DAFTAR GAMBAR

Gambar		Halaman
1. Pembengkakan bawah kulit pada daerah perut	.....	6
2. Perdarahan dari lubang hidung dan mulut	.....	7
3. Lesi kulit pada wajah dan tangan yang terserang antrax	.....	7
4. Erosi lidah dan warna keruh pada lensa mata	.....	14
5. Permukaan kulit berkerak karena penyakit scabies	.....	16
6. Ternak sapi kurus karena cacingan	.....	19
7. Siklus hidup cacing Nematoda	.....	19
8. Siklus hidup Trematoda	.....	20

I. PENDAHULUAN

Manajemen pencegahan dan pengendalian penyakit pada ternak sapi merupakan salah satu usaha upaya mendukung program swasembada daging sapi 2014. Buku ini menguraikan secara praktis dan sederhana cara melakukan pencegahan penyakit dan pengendalian penyakit pada ternak sapi agar mudah dipahami para pengguna dalam hal ini Sarjana Membangun Desa (SMD) dan kelompok petani ternak binaannya maupun pegiat peternakan sapi lainnya.

Pencegahan penyakit dapat dilakukan dengan memperhatikan perkandangan yang baik misalnya ventilasi kandang, lantai kandang juga kontak dengan sapi lain yang sakit dan orang yang sakit. Sanitasi merupakan usaha pencegahan penyakit dengan cara menghilangkan atau mengatur faktor-faktor lingkungan yang berkaitan dengan perpindahan dari penyakit tersebut. Prinsip sanitasi yaitu bersih secara fisik, kimiawi dan mikrobiologi.

Hal-hal yang harus diperhatikan dalam sanitasi

1. Ruang dan alat yang akan disanitasi
2. Metode sanitasi yang digunakan.
3. Bahan/zat kimia serta aplikasinya.
4. Monitoring program sanitasi.
5. Harga bahan yang digunakan.
6. Ketrampilan pekerja
7. Sifat bahan/produk dimana kegiatan akan dilakukan.

Prinsip-prinsip dalam pencegahan penyakit :

1. Pencegahan lebih baik daripada mengobati
2. Sapi-sapi baru yang akan dimasukkan ke kandang harus dipastikan bebas dari berbagai penyakit
3. Lingkungan kandang harus bersih dan kering
4. Pisahkan sapi yang sakit dari sapi yang sehat
5. Lakukan pencegahan stress akibat transportasi karena stress akan menyebabkan sapi mudah terserang penyakit
6. Pembersihan kandang dan peralatan dilakukan setiap hari
7. Pengendalian parasit internal (cacingan) dan eksternal (caplak, lalat dan pinjal).

Penyakit pada ternak dapat menimbulkan kerugian ekonomi yang cukup besar bagi peternak khususnya dan masyarakat luas pada umumnya. Karena banyak penyakit ternak yang tidak hanya menyerang ternak tetapi juga dapat menular kepada manusia disebut penyakit "ZONOSIS"

Kesehatan ternak adalah suatu keadaan atau kondisi dimana tubuh hewan dengan seluruh sel yang menyusun dan cairan tubuh yang dikandungnya secara fisiologis berfungsi normal. Salah satu bagian yang paling penting dalam penanganan kesehatan ternak adalah melakukan pengamatan terhadap ternak yang sakit melalui pemeriksaan ternak yang diduga sakit. Pemeriksaan ternak

yang diduga sakit adalah suatu proses untuk menentukan dan mengamati perubahan yang terjadi pada ternak melalui tanda-tanda atau gejala-gejala yang nampak sehingga dapat diambil suatu kesimpulan dan suatu penyakit dapat diketahui penyebabnya.

Tabel 1. Ciri visual ternak sehat dibandingkan dengan ternak sakit.

No	Kategori	Sehat	Sakit
1.	Pergerakan	Aktif dan lincah	kurang aktif dan lincah
2.	Mata	Jernih	Pucat dan sayu
3.	Bulu	Halus dan bersih	Kasar, berdiri dan kusam
4.	Nafsu makan	Normal	Berkurang
5.	Lendir lubang alami	Tidak ada	Ada
6.	Suara napas	Halus, teratur dan tidak tersengal-sengal	Ngorok, tidak teratur dan tersengal-sengal

II. VAKSINASI dan OBAT-OBATAN

Pemakaian dan penggunaan vaksin dan obat-obatan memerlukan kehati-hatian karena akan berakibat fatal dan merugikan peternak.

Beberapa hal yang harus diperhatikan :

- Selalu membaca label dan ikuti petunjuk penggunaan secara hati-hati.
- Lakukan vaksinasi sesuai dengan jenis vaksinnya demikian juga dengan aplikasinya
- Jangan menggunakan vaksin dan obat-obat yang kedaluarsa
- Jangan mencampur vaksin dan obat-obatan sekaligus.
- Berikan obat-obatan sesuai jangka waktu yang ditentukan.
- Simpan obat-obatan ditempat yang sejuk.
- Simpan Vaksin dalam lemari es
- Pada saat vaksinasi pakailah alat yang steril.

III. PENYAKIT PADA TERNAK SAPI di NTB

Penyakit sapi Bali yang masih terjadi di NTB menurut data dari Dinas Peternakan Propinsi NTB tahun 2008 adalah penyakit Antrax, Septichaemia Epizootica (SE), Surra, Malignant Catharral Fever (MCF), Scabies, Helminthiasis dan Bovine Ephemeral Fever (BEF).

3.1. PENYAKIT ANTRAX (RADANG LIMPA)

Penyakit ini tergolong zoonosis disebabkan oleh bakteri *Basillus anthracis*. Kuman Antrax dapat membentuk spora dan tahan hidup berpuluh-puluh tahun di tanah, tahan terhadap kondisi lingkungan yang panas, bahan kimia dan desinfektan. Oleh sebab itu hewan yang mati karena Antrax dilarang untuk dilakukan pembedahan pada bangkainya agar tidak membuka peluang bagi organisme ini membentuk spora.

Faktor yang mempercepat penularan penyakit ini adalah musim panas, kekurangan makanan dan kelelahan. Penularan dari hewan ke hewan terjadi lewat makanan dan minuman yang tercemar bakteri antrax. Infeksi pada hewan juga dapat berasal dari tanah yang tercemar spora Antrax. Bakteri Antrax masuk ke dalam tubuh hewan melalui luka, terhirup bersama udara atau tertelan bersama makanan dan minuman.

Penularan antrax ke manusia umumnya terjadi secara langsung yaitu kontak dengan hewan penderita melalui luka, atau bahan asal hewan seperti bulu yang terhirup

melalui pernafasan dan melalui saluran pencernaan bagi orang yang memakan daging hewan penderita Antrax.

Gejala klinis yang dapat diamati pada hewan :

- Umumnya bersifat akut dan per-akut disertai infeksi menyeluruh
- Kematian mendadak
- Demam tinggi, gemetar, berjalan sempoyongan, kondisi lemah, ambruk
- Diare
- Peradangan pada Limpa
- Perdarahan berwarna hitam pekat seperti teer dari lubang–lubang kumlah (lubang hidung, lubang anus, pori-pori kulit)
- Kesulitan bernafas



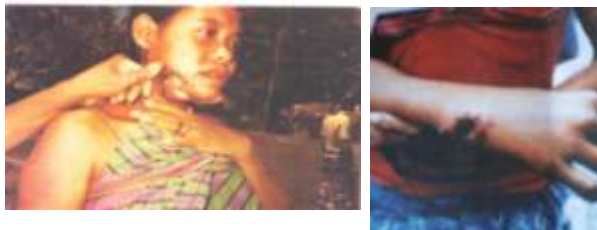
Gambar 1. Pembengkakan bawah kulit pada daerah perut.



Gambar 2. Perdarahan dari lubang hidung dan mulut.

Gejala klinis pada manusia antara lain :

- Antrax tipe kulit umumnya ditandai dengan lesi (semacam borok) yang khas dimulai dari bintil kecil berwarna merah, menimbulkan rasa gatal yang kemudian meluas dan terbentuk jaringan parut berwarna hitam
- Pembengkakan kelenjar limfe regional
- Infeksi menyeluruh dapat terjadi pada penyakit yang berlanjut Antrax tipe pernafasan umumnya diikuti dengan gejala sesak di daerah dada yang disertai dengan kebiruan dan umumnya diikuti kematian dalam waktu 24 jam



Gambar 3. Lesi kulit pada wajah dan tangan yang terserang antrax

- Antrax tipe abdominal ditandai dengan gejala demam, septikemia dan apabila tidak mendapatkan pengobatan dapat menimbulkan kematian.

Pencegahan

Untuk mengurangi dan mencegah penyebarluasan penyakit antrax dapat dilakukan dengan :

- Pengawasan yang ketat (tindakan karantina) dari daerah tertular ke daerah bebas
- Vaksinasi dengan vaksin spora avirulen secara teratur setiap tahun daerah wabah
- Isolasi hewan yang sakit atau diduga sakit dan isolasi daerah terjangkit penyakit
- Hindari memberi pakan rumput dengan akarnya
- Mengubur dan membakar bangkai ternak yang sakit atau diduga sakit
- Desinfeksi kandang dan lingkungan sekitar kandang
- Tidak melakukan kontak fisik dengan hewan tersangka penyakit antrax

Pengobatan hanya dapat dilakukan untuk penyakit pada tahap awal dengan pemberian antibiotika berspektrum luas seperti; *Penisillin G*, *Oxytetracyclin* atau *Streptomycin*

Hewan yang menderita Antrax **dilarang keras untuk dipotong.**

3.2. SEPTICHAEMIA EPIZOOTICA (SE/NGOROK)

Penyebab penyakit ini adalah kuman *Pastuerella multocida serotipe 6B dan 6 E*, kuman ini suka hidup ditempat yang dingin dan lembab. Faktor pemicu terjadinya infeksi berupa; cekaman atau stress seperti terlalu banyak dipekerjakan, pemberian pakan yang berkualitas rendah, kandang yang penuh dan berdesakan, dan kondisi pengangkutan yang melelahkan pada ternak.

Penularan dari hewan sakit ke hewan yang sehat atau pembawa terjadi melalui kontak makanan dan minuman serta alat-alat tercemar ekskreta hewan penderita (air liur, urin dan feses). Kuman yang jatuh ke tanah, bila mendapatkan kondisi yang lembab dan dingin dapat berkembang dan menulari hewan ternak yang digembalakan di tempat tersebut.

Gejala Klinis yang dapat diamati :

- Keluar air liur terus menerus
- Kesulitan bernafas (ngorok)
- Kondisi tubuh lemah dan lesu
- Suhu tubuh meningkat sampai diatas 41 °C
- Tubuh gemetar
- Selaput lendir kemerahan
- Terdapat busung pada kepala, tenggorokan, leher bagian bawah sampai gelambir
- Pada bentuk dada terdapat tanda-tanda peradangan paru yang diikuti dengan keluarnya ingus dan kesulitan bernafas
- Pada kondisi kronis hewan menjadi kurus dan sering batuk, nafsu makan terganggu

Pencegahan

- Pada daerah bebas SE dilakukan karantina yang ketat terhadap pemasukan hewan ternak ke daerah tersebut.
- Bagi daerah tertular dilakukan vaksinasi terhadap ternak yang sehat dengan oil adjuvant setidaknya setahun sekali.
- Bangkai hewan yang sakit dibakar atau dikubur
- Bersihkan kandang dengan disinfektan

Pengobatan dilakukan dengan antibiotika Oxytetracyclin, Streptomycin atau Preparat sulfa (*sulfamezathine*).

Ternak yang tertular dapat dipotong dan dagingnya dapat dikonsumsi dibawah pengawasan dokter hewan. Jaringan yang sudah rusak seperti paru-paru harus dibuang dan dimusnahkan dengan dibakar/dikubur. Karkas yang sangat kurus karena penyakit yang berjalan kronis dimusnahkan.

3.3. SURRA (TRYPANOSOMIASIS/ Penyakit Mubeng)

Penyakit surra merupakan penyakit parasit yang disebabkan oleh protozoa *Trypanosoma evansi*. Parasit ini hidup dalam darah induk semang dan memperoleh glukosa sehingga dapat menurunkan kadar glukosa darah induk semangnya.

Menurunnya kondisi tubuh akibat cekaman misalnya stress, kurang pakan, kelelahan, kedinginan dan sebagainya merupakan faktor yang memicu kejadian penyakit ini.

Penularan terjadi secara mekanis dengan perantara alat penghisap darah seperti *Tabanidae*, *Stomoxys*, *Lyperosia*, *Charysops* dan *Hematobia* serta jenis *arthropoda* yang lain seperti kutu dan pinjal

Gejala Klinis yang dapat diamati :

- Gejala Umum meliputi demam, lesu, lemah, nafsu makan berkurang, lekas letih.
- Anemia, kurus, bulu rontok, busung daerah dagu dan anggota gerak dan akhirnya akan mati.
- Di daerah endemik ternak mungkin terkena infeksi tetapi tidak terlihat adanya gejala.
- Keluar getah radang dari hidung dan mata.
- Selaput lendir terlihat menguning.
- Jalan sempoyongan, kejang dan berputar-putar (mubeng) disebabkan karena parasit berada dalam cairan *Cerebrospinal* sehingga terjadi gangguan saraf.

Pencegahan dapat dilakukan dengan

- Pembasmiannya serangga penghisap darah dengan tindakan penyemprotan kandang dan ternak dengan Asuntol atau insektisida lain yang aman bagi ternak.
- Pembersihan tempat yang basah dan rimbun.
- Pengeringan tanah dan penertiban pembuangan kotoran dan sampah sisa makanan ternak.
- Pemotongan hewan yang sakit di malam hari untuk menghindari lalat.

Ternak yang sakit dapat dipotong dan dikonsumsi dibawah pengawasan dokter hewan. Pengangkutan ternak sakit ke Rumah Potong Hewan (RPH) hanya dapat dilakukan pada malam hari untuk menghindari penyebaran oleh lalat. Seluruh sisa pemotongan harus dibakar dan dikubur dalam-dalam setelah pemotongan, lokasi disuci

hamakan dengan disinfektan. Kulit yang berasal dari hewan sakit harus disimpan dari tempat terlindung dari caplak, lalat atau nyamuk sekurang-kurangnya selama 24 jam atau disemprot dengan insektisida sebelum digunakan.

3.4. MALIGNANT CATHARRAL FEVER (MCF) atau Penyakit Ingusan

Agen penyebab penyakit ini digolongkan menjadi dua macam yaitu :

- a. Herpes virus merupakan anggota dari sub famili *Gamma herpesvirinae* famili *herpesviridea*
- b. Agen yang belum diketahui secara jelas klasifikasinya dan diperkirakan ditularkan oleh domba.

Kedua penyebab penyakit ini menimbulkan gejala klinis yang sama

Kejadian penyakit akan lebih tinggi di daerah peternakan campuran antara sapi/kerbau dengan domba atau pada daerah padang penggembalaan dimana sapi, kerbau dan domba digembalakan secara bersamaan.

Domba, kambing dan berbagai jenis ruminansia lain tidak memperlihatkan gejala klinis tetapi diperkirakan menyebarkan bibit penyakit pada saat melahirkan. Domba diduga sebagai pembawa penyakit. Virus mampu menerobos placenta menuju janin. Virus yang terbebas dari sel bergerak menuju hidung dan mata dari hewan perantara muda yang kemudian menderita infeksi segera setelah lahir. Induk semang akhir (hewan sehat) tertular dengan

menghirup percikan udara dari anak tersebut atau melalui pakan yang tercemar.

Gejala Klinis yang dapat diamati:

- Demam tinggi 40 – 41^oC
- Keluarnya cairan dari hidung dan mata yang semula encer akhirnya menjadi kental dan mukopurulen.
- Peradangan mulut dan lepuhan di permukaan lidah sehingga air liur menetes.
- Moncong kering dan pecah-pecah terisi nanah.
- Hidung tersumbat kerak sehingga kesulitan bernafas.
- Kondisi badan menurun, lemah dan menjadi kurus.
- Kornea mata keruh dan keputihan, dalam keadaan yang serius dapat menyebabkan kebutaan.
- Kadang-kadang dapat terjadi radang kulit berupa penebalan dan pengelupasan kulit.
- Kadang-kadang terjadi sembelit yang diikuti oleh diare.
- Gejala kelainan saraf timbul akibat peradangan otak.
- Otot-otot menjadi gemetar, berjalan sempoyongan, torticollis dan bersifat agresif.
- Terjadi kelumpuhan sebelum mati.
- Kematian terjadi biasanya antara 4-13 hari setelah timbul gejala penyakit.



Gambar 4. Erosi lidah dan warna keruh pada lensa mata

Pencegahan :

- Hindari penggembalaan secara bersama antara sapi, kerbau dan domba pada satu lokasi.
- Hindarkan pemasukan domba dari tempat lain karena domba adalah pembawa penyakit/carrier.
- Meningkatkan sanitasi lingkungan dan tata laksana pemeliharaan ternak.

Pengobatan :

- Pengobatan yang efektif belum ada.
- Umumnya hewan yang sudah sakit tidak bisa diobati.
- Usaha maksimal adalah pemberian antibiotik berspektrum luas untuk mencegah terjadinya infeksi sekunder.

Ternak yang sakit dapat dipotong dan dikonsumsi dibawah pengawasan dokter hewan. Seluruh jaringan yang berjejas (mengalami kerusakan) harus dibuang. Sisa hasil pemotongan harus dimusnahkan.

3.5. SCABIES (Budug, Manga, Kudis Menular)

Disebabkan oleh Tungau *Sarcoptes scabiei*, *Chorioptes bovis* serta kurangnya kebersihan kandang dan ternak. Penularan penyakit ini terjadi melalui kontak langsung ternak sakit dengan sehat atau melalui peralatan kandang yang tercemar oleh Tungau. Penyakit ini merupakan penyakit yang bersifat zoonosis (menular dari hewan ke manusia).

Gejala Klinis yang dapat diamati :

- Hewan menggosok-gosokkan badan pada dinding kandang serta menggigit-gigit bagian tubuh yang terserang penyakit sehingga terjadi luka-luka dan lecet.
- Lepu-lepuh bernanah pada kulit.
- Kerak pada permukaan kulit berwarna keabuan.
- Kerontokan bulu.
- Penebalan dan kekakuan kulit dapat lokal sampai meluas.

Pencegahan :

- Letakkan kandang jauh dari tempat tinggal.
- Sanitasi dan ventilasi kandang yang baik.
- Pisahkan hewan sakit dengan hewan sehat.
- Menghindari kontak langsung dengan ternak sakit.

Pengobatan :

- Minyak kelapa yang dicampur serbuk belerang dan kunyit dicampur dan dipanaskan, selanjutnya digosokkan pada kulit yang sakit selagi hangat.
- Air tembakau.
- Serbuk kamper atau kapur barus dicampur dengan minyak kelapa.

Ternak yang sakit dapat dipotong dan dikonsumsi dibawah pengawasan dokter hewan. Kulit yang mengandung Tungau segera dimusnahkan.



Gambar 5. Permukaan kulit berkerak karena penyakit skabies

3.6. BOVINE EPHEMERAL FEVER (BEF / Demam Tiga Hari)

Penyakit ini disebabkan oleh Virus BEF. Penyakit ini disebarkan oleh nyamuk *Culicoides sp* atau serangga penghisap darah.

Gejala Klinis :

- Demam, lesu

- Kekakuan anggota gerak sampai pincang
- Kelemahan anggota gerak sampai tidak sanggup berdiri.
- Keluar liur yang berlebihan
- Sesak nafas
- Gemetar
- Keluar sedikit cairan dari mata dan hidung.
- Pada sapi menyusui, produksi air susu turun atau terhenti sama sekali

Pencegahan dilakukan dengan menjaga kebersihan lingkungan, pemakaian insektisida untuk membunuh nyamuk dan mengisolasi hewan yang sakit.

Pengobatan sampai saat ini belum ada obat yang efektif. Ternak dapat dipotong dan dagingnya boleh dikonsumsi.

3.7. HELMINTHIASIS (Cacingan)

Diduga bahwa hampir semua sapi yang dipelihara secara tradisional pada kondisi petani terserang penyakit cacingan. Berat ringannya akibat yang ditimbulkan oleh serangan parasit cacing tergantung pada : Jenis cacing, jumlah cacing yang menyerang, umur sapi yang terserang dan kondisi pakan.

Parasit cacing dapat dikelompokkan menjadi tiga golongan:

1. Cacing Gilig (*Nematoda*)
2. Cacing Pita (*Cestoda*)
3. Cacing Hati (*Trematoda*)

Gejala cacingan sangat tergantung dari jenis cacing yang menyerang ternak sapi. Tetapi pada umumnya gejala cacingan dapat terlihat sebagai berikut: badan kurus, bulu kusam dan berdiri, diare atau bahkan sembelit.

Untuk menyasati harga obat yang mahal dan dampak/efek samping obat kimia yang tidak diharapkan maka perlu diupayakan obat-obatan tradisional. Obat-obatan tradisional juga mempunyai efektifitas yang tidak kalah dengan obat-obatan modern.

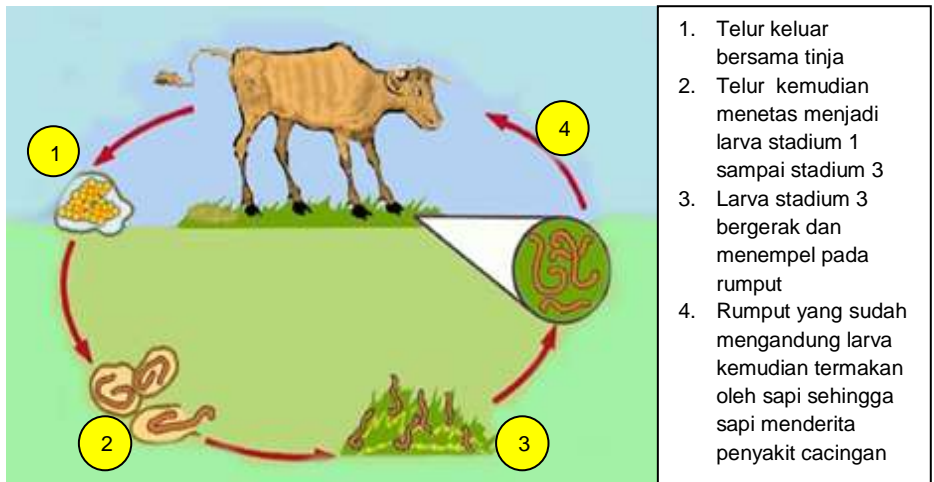
Contohnya penggunaan beberapa jenis tanaman yang tumbuh di sekitar area yang dapat digunakan sebagai obat cacing :

- Buah pinang digongseng (goreng tanpa minyak) kemudian ditumbuk halus 1 sendok makan dicampur air 1 cangkir kemudian diberikan kepada ternak. Buah atau daun nenas diberikan kepada ternak sekitar 600 mg/kg BB setelah sebelumnya dibersihkan durinya.
- Buah atau daun nenas ini lebih efektif untuk cacing *nematoda*. Tetapi harus diingat pemberian daun atau buah nenas tidak boleh pada ternak yang sedang bunting.
- Bawang putih yang biasa digunakan untuk memasak di dapur juga mempunyai khasiat anti-cacing yang sangat efektif, terutama untuk melawan infestasi cacing *Ascaris sp*, *Enterobius* dan semua jenis cacing paru-paru. Keuntungan lain dari bawang putih adalah adanya kandungan antibiotika alami yang sangat aman dan tidak meninggalkan residu di sapi, antibiotika ini akan

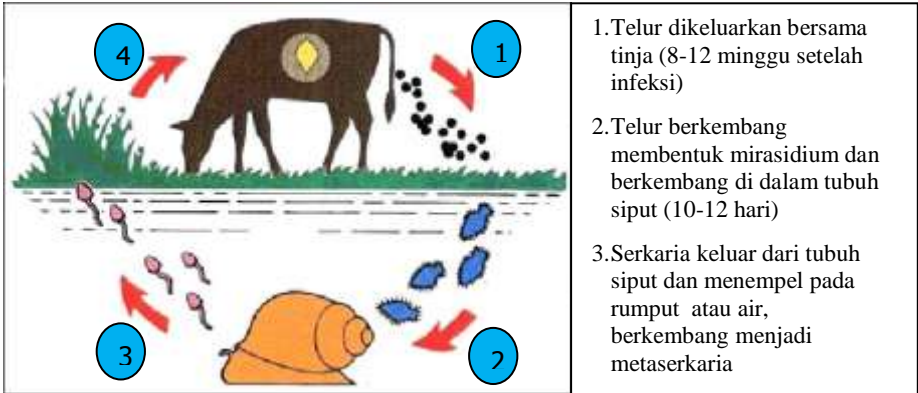
berperan sebagai "growth promotor" pada laju pertumbuhan sapi. Pada pengobatan sapi-sapi muda penggunaan bawang putih sangat disarankan karena tidak pernah ditemukan efek samping yang merugikan.



Gambar 6. Ternak sapi kurus karena cacingan



Gambar 7. siklus hidup cacing *nematoda*



1. Telur dikeluarkan bersama tinja (8-12 minggu setelah infeksi)
2. Telur berkembang membentuk mirasidium dan berkembang di dalam tubuh siput (10-12 hari)
3. Serkaria keluar dari tubuh siput dan menempel pada rumput atau air, berkembang menjadi metaserkaria

Gambar 8. Siklus hidup cacing *trematode*.

Pengendalian penyakit cacingan :

1. Perhatikan kondisi lingkungan, daerah penggembalaan dan kandang, hindari tanah yang lembab dan basah atau banyak kubangan.
2. Lakukan penggembalaan bergilir, jangan menggunakan padang penggembalaan secara terus menerus.
3. Jagalah kandang tetap bersih terutama dari sisa pakan, bila ada sisa pakan segera jauhkan dari kandang atau dibuat kompos.
4. Segera lakukan pengobatan bila ada sapi yang menunjukkan gejala cacingan

DAFTAR PUSTAKA

1. Akoso.,B.T., Kesehatan Sapi. Panduan bagi petugas tekno, mahasiswa, penyuluh dan peternak. 1996. Kanisius Yogyakarta.
2. Anonimous. Live Cycle of Nematoda Image.<http://www.dpc.cdc.gov/dpdx>. Diakses tanggal 18 Mei 2010
3. Anonimous. Live Cycle of Trematoda Image. <http://www.dpc.cdc.gov/dpdx>. Diakses tanggal 18 Mei 2010
4. Daniels, P.W., Sudarisman, Purnomo.,R. Malignant Catarrhal Fever in Asian Livestock. 1988. Australian Center for International Agricultural Research. Canbera.
5. Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan Nusa Tenggara Barat. 2008. Situasi penyakit strategis di Nusa Tenggara Barat.
6. Goodwin, D.H. Beef management ad Production. 2007. Hutchinson. Australia. Pty Ltd. New South Wales.
7. Hungerford's, T.G. Disease of Livestock. 2005.McGraw-Hill book Company. Sidney.
8. Jensen, R.,Donald.R.M., Disease of Feedlot Cattle. 1979. Third Edition. Lea & Febiger.Philadelphia.
9. Subronto. Ilmu Penyakit Ternak .1995. Edisi I. Gadjah Mada University Press.

Pembiayaan : APBN TA. 2010

KETERANGAN LEBIH LANJUT HUBUNGI :

**Balai Pengkajian Teknologi Pertanian
Nusa Tenggara Barat**

Jl. Raya Peninjauan - Narmada, Lombok Barat, NTB

Telpon : 0370 671312

Fax : 0370 671620

e-mail : bptp-ntb@litbang.deptan.go.id

litram@mataram.wasantara.net.id

[http : //ntb.litbang.deptan.go.id](http://ntb.litbang.deptan.go.id)

TIDAK DIPERJUAL BELIKAN