

PETUNJUK PRAKTIKUM PEMERIKSAAN FISIK

ILMU PENYAKIT DALAM VETERINER I



Disusun oleh :
Nusdianto Triakoso

**ILMU PENYAKIT DALAM VETERINER
DEPARTEMEN KLINIK VETERINER
FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA
2011**

Kata Pengantar

Syukur Alhamdulillah penulis ucapkan dengan telah tersusunnya petunjuk praktikum pemeriksaan fisik Ilmu Penyakit Dalam Veteriner I. Petunjuk praktikum ini untuk melengkapi petunjuk praktikum multimedia. Petunjuk praktikum ini berisi langkah-langkah melakukan pemeriksaan pada hewan besar khususnya ruminansia. Petunjuk praktikum ini terbagi menjadi pemeriksaan dasar yang menjadi kegiatan pemeriksaan rutin bagi seorang dokter hewan yang harus dikuasai dengan baik dan benar. Pemeriksaan lanjutan adalah merupakan pemeriksaan yang lebih khusus untuk tujuan mengambil data pada regio-regio tertentu dari tubuh atau bagian tubuh tertentu untuk mengevaluasi kondisi lokal atau sistemik.

Sudah lama Departemen Klinik tidak memiliki buku-buku panduan untuk membantu meningkatkan kompetensi mahasiswa, khususnya kompetensi klinik veteriner. Oleh sebab itu maka penulis berusaha untuk menyusun buku petunjuk praktikum Ilmu Penyakit Dalam Veteriner I.

Kritik dan saran dari pembaca atau pengguna diperlukan agar tercapai kesempurnaan Buku Petunjuk Praktikum Pemeriksaan Fisik Ilmu Penyakit Dalam Veteriner 1 serta tujuan pendidikan dan pembelajaran Ilmu Penyakit Dalam Veteriner 1.

Surabaya, 2011

Penulis

Nusdianto Triakoso

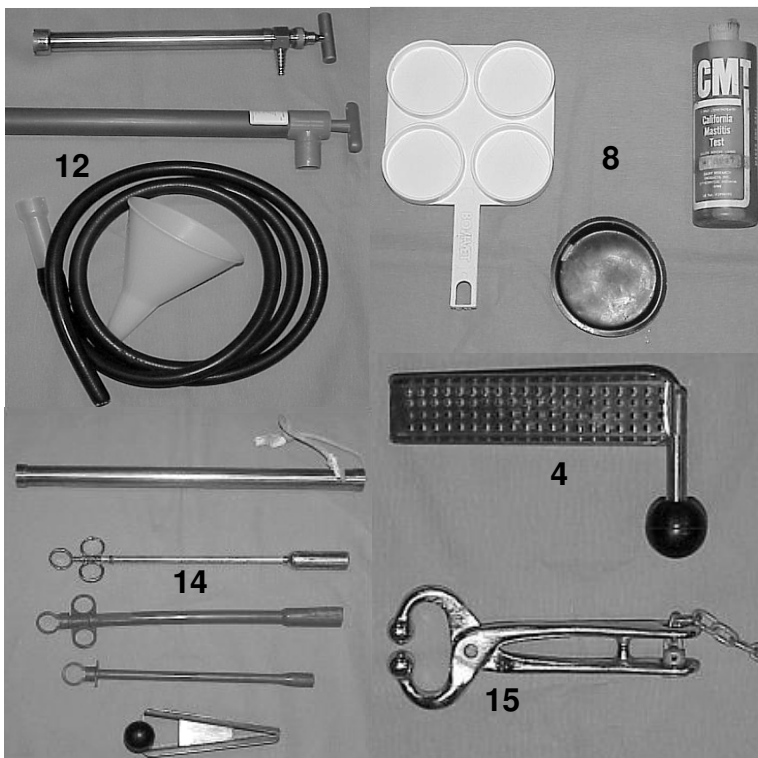
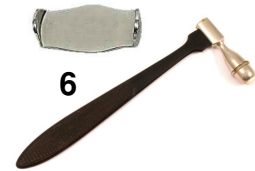
Daftar Isi

	Halaman
ALAT-ALAT YANG DIBUTUHKAN UNTUK PEMERIKSAAN FISIK	1
PEMERIKSAAN FISIK DASAR	
1. Mengukur temperatur rektal	2
2. Mengukur pulsus	3
a. Arteri fascialis	4
b. Arteri coccygealis	4
3. Memeriksa respirasi.....	5
a. Frekuensi respirasi	5
b. Tipe respirasi	5
4. Auskultasi suara respirasi	6
5. Auskultasi suara jantung	7
6. Auskultasi suara rumen	8
7. Memeriksa membrana mukosa	9
a. Memeriksa membrana mukosa oral	9
b. Memeriksa membrana mukosa konjungtiva	9
c. Memeriksa membrana mukosa vulva	9
PEMERIKSAAN FISIK LANJUT	
1. Memeriksa mata	10
a. <i>Pupillary Light Reflex</i> (PLR)	10
b. <i>Menace response</i>	10
c. Memeriksa membrana mukosa	10
2. Memeriksa <i>Capillary Refill Time</i> (CRT)	11
3. Memeriksa rongga mulut	12
a. Membuka mulut hewan	12
b. Menentukan umur hewan	12
4. Memeriksa abdomen	14
a. Kontraksi rumen	14
b. Kesaratan rumen	14
c. <i>Wither pinch test</i>	15
d. Rasa sakit regio xipisternal.....	15
PENUTUP	17
TUGAS MAHASISWA	18

ALAT-ALAT YANG DIBUTUHKAN UNTUK PEMERIKSAAN FISIK

Peralatan yang dibutuhkan untuk melakukan pemeriksaan klinis pada hewan besar atau ternak di lapangan meliputi :

1. Termometer
2. Stetoskop
3. Senter (Spotlight/Penlight)
4. Oral spekulum/Mouth gag
5. Strip cut
6. Pleksimeter dan pleksor
7. Ophthalmoscope
8. CMT dan paddle
9. Pisau kuku
10. Syringe dan jarum
11. Jarum spinal
12. Stomach tube dan pompa
13. Kertas pH
14. Balling gun
15. Nose holder
16. Lalistix (urinalisis)/Ketolac strip test
17. Trokar
18. Tablet hametest



PEMERIKSAAN FISIK DASAR

MENGUKUR TEMPERATUR REKTAL

Tujuan :

Menentukan atau mengukur suhu tubuh hewan melalui rektum

Alat dan Bahan :

Termometer digital atau termometer air raksa

Langkah :

Cara :

1. Pemeriksa berdiri di sebelah kiri hewan
2. Bila hewan jinak dapat berdiri di belakang hewan
3. Handling dan restrain hewan dengan baik
4. Kemudian lakukan langkah menggunakan termometer

Cara menggunakan termometer air raksa :

1. Goyangkan termometer sehingga cairan skala berada di dasar skala
2. Perlahan-lahan masukkan termometer ke dalam rektum kira-kira 10 cm sejajar tulang belakang
3. Tahan dalam rektum kira-kira 1-2 menit
4. Ambil termometer, baca, catat suhu, bersihkan dan sterilkan termometer kemudian masukkan kembali ke dalam wadahnya.

Cara menggunakan termometer digital :

1. Tekan tombol on/off pada termometer
2. Perlahan-lahan masukkan termometer ke dalam rektum kira-kira 10 cm sejajar tulang belakang
3. Tahan dalam rektum kira-kira 1-2 menit atau tunggu hingga angka tidak berubah dan timbul bunyi indikator
4. Ambil termometer, baca, catat suhu, tekan tombol on/off untuk mematikan, bersihkan dan sterilkan termometer kemudian masukkan kembali ke dalam wadahnya

Tabel . Suhu Rektal Normal pada Beberapa Hewan

Hewan	Suhu ($^{\circ}\text{C}$)
Sapi	37,8-39,2
Pedet	38,5-39,8
Kerbau	38,2
Kuda	37,2-38
Anak kuda	37,5-38,6
Kambing	38,6-40,2
Anak kambing	39,8
Kambing muda	40-41,0
Domba	38,9-40,5
Domba muda	39,5

MENGIKUT PULSUS

Tujuan :

Menentukan atau mengukur pulsus atau pulsasi denyut jantung hewan

Alat dan Bahan :

Tidak ada

Sangat penting untuk melakukan pemeriksaan pulsus. Hal ini karena pulsus juga berkaitan dengan sistem kardiovaskular.

Pulsus normal pada hewan besar tampak pada tabel .

Tabel 1. Pulsus Normal Pada Beberapa Hewan

Hewan	Pulsus (denyut/menit)	Lokasi
Sapi	55-80	arteri fasialis transversa, median, coccygealis median
Pedet beberapa hari	116-141	arteri femoralis
Pedet 1 bulan	100-120	arteri femoralis.
Pedet 6 bulan	96	arteri femoralis, coccygealis median
Kerbau		arteri fasialis transversa, median, coccygealis median
Kuda	28-40	maksilaris eksterna, fasialis transversa, median
Anak kuda	70-80	arteri femoralis
Kambing	70-90	arteri femoralis.
Anak kambing	100-120	arteri femoralis.
Kambing muda	80-110	arteri femoralis.
Domba	70-90	arteri femoralis.
Domba muda	85-95	arteri femoralis.

Sumber : Kelly (1977), Griffith (1990)

Lokasi :

Pada kuda, pulsus dapat diperiksa pada arteri maksilaris eksterna, arteri fasialis transversa, arteri median.

Pada sapi atau kerbau, pulsus dapat diperiksa pada arteri fasialis atau arteri fasialis transversa. Arteri median juga dapat digunakan untuk pemeriksaan. Alternatif lain adalah arteri coccygealis median.

Pada kambing, domba, pedet, anak kuda, pulsus dapat diperiksa pada arteri femoralis.

Cara :

Mengukur pulsus pada arteri median :

1. Periksa berdiri pada sisi kiri dari hewan.
2. Handling dan restrain hewan dengan baik.
3. Tekan jari pada daerah arteri median atau di bawah muskulus pektoralis superfisial posterior pada ekstremitas depan bagian atas sebelah dalam.

Mengukur pulsus pada arteri fascialis :

1. Pemeriksa berdiri pada sisi kiri dari hewan.
2. Handling dan restrain hewan dengan baik.
3. Tekan jari pada daerah arteri median atau di bawah muskulus pektoralis superfisial posterior pada ekstremitas depan bagian atas sebelah dalam.

Mengukur pulsus pada arteri coccygealis :

1. Pemeriksa berdiri pada sisi kiri dari hewan.
2. Handling dan restrain hewan dengan baik.
3. Tekan jari pada daerah arteri median atau di bawah muskulus pektoralis superfisial posterior pada ekstremitas depan bagian atas sebelah dalam.



MEMERIKSA RESPIRASI

Tujuan :

Menentukan atau mengukur frekuensi respirasi dan tipe respirasi hewan

Alat dan Bahan :

Tidak ada

1. Frekuensi Respirasi

Frekuensi respirasi diukur dengan menghitung siklus respirasi yaitu proses inspirasi dan ekspirasi dalam satu satuan waktu.

Tabel 2. Respirasi Normal pada Beberapa Hewan

Hewan	Respirasi (kali/menit)
Sapi	10-30
Pedet beberapa hari	56
Pedet 1 bulan	37
Pedet 6 bulan	30
Kerbau	
Kuda	10-14
Kambing	20-30
Anak kambing	12-20
Kambing muda	12-20
Domba	20-30
Domba muda	12-20

Sumber : Kelly (1977), Griffith (1990)

Bila masih kesulitan melihat atau mengukur frekuensi respirasi secara visual gunakan tangan, dengan meletakkan punggung tangan di dekat lubang hidung (nostril). Maka akan terasa adanya hembusan nafas dari proses ekspirasi. Hitung dalam satu satuan waktu.

2. Tipe respirasi

Tipe respirasi dapat dilihat dengan memeriksa kembang kempisnya dinding toraks dan abdominal.

AUSKULTASI SUARA RESPIRASI

Tujuan :

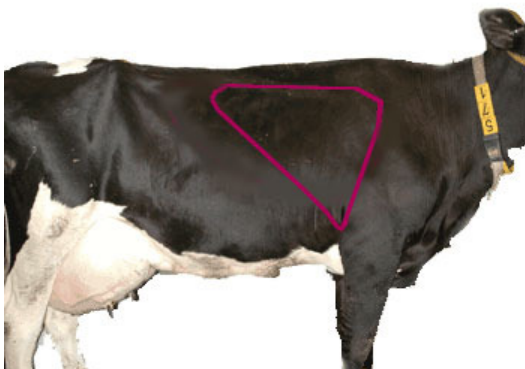
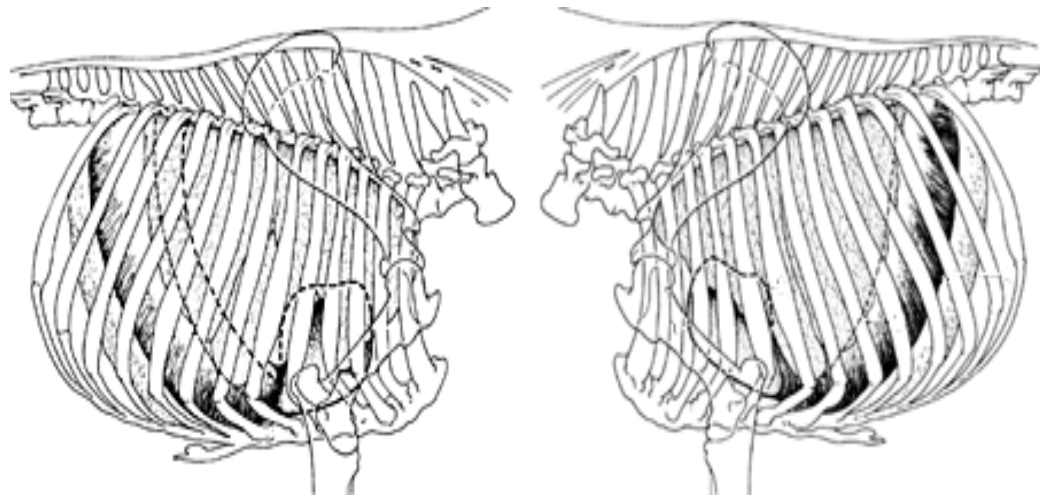
Mendengarkan suara-suara respirasi pada beberapa bagian area rongga dada

Alat dan Bahan :

Stetoskop

Cara :

1. Pemeriksa berdiri di sebelah kiri hewan atau kanan hewan
2. Handling dan restrain hewan dengan baik
3. Pasang stetoskop dengan baik
4. Letakkan bell stetoskop pada daerah rongga dada pada area paru-paru
5. Dengarkan suara-suara vesikuler atau bronchial
6. Dengarkan suara-suara abnormal respirasi



AUSKULTASI SUARA JANTUNG

Tujuan :

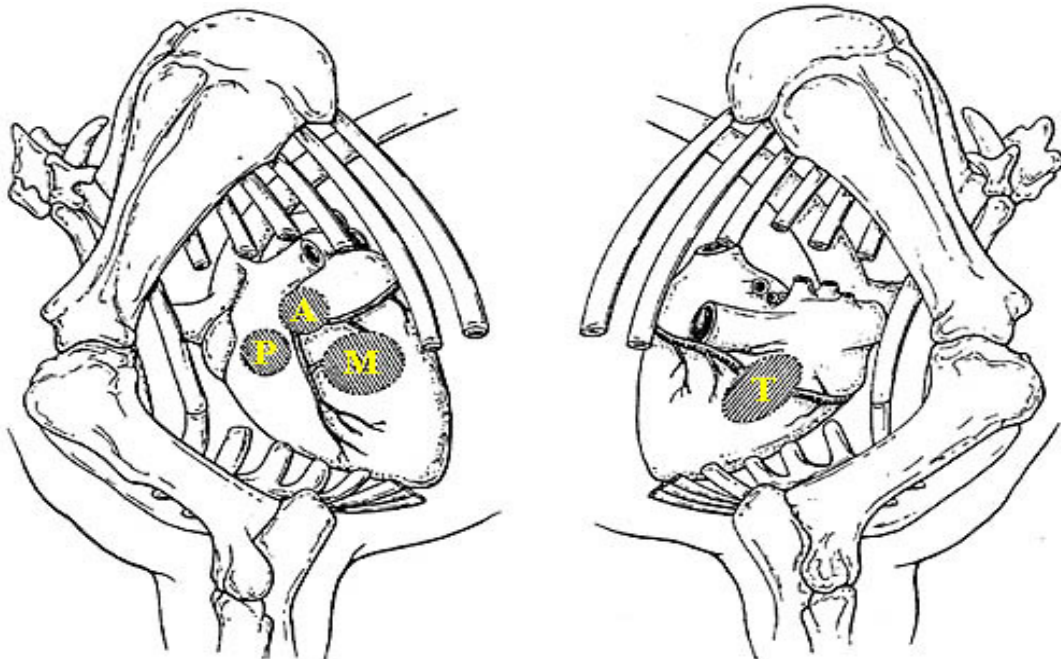
Mendengarkan suara-suara jantung pada beberapa bagian area rongga dada

Alat dan Bahan :

Stetoskop

Cara :

1. Pemeriksa berdiri di sisi kiri hewan
2. Handling dan restrain hewan dengan baik
3. Pasang stetoskop dengan baik
4. Letakkan bell stetoskop pada daerah rongga dada pada area jantung
5. Letakkan bell stetoskop pada "M" untuk mendengarkan suara jantung katup mitralis, pada "P" untuk mendengarkan suara jantung katup pulmonalis, pada "A" untuk mendengarkan suara daerah aorta, pada "T" untuk mendengarkan suara jantung katup trikuspidalis
6. Perhatikan kecepatan denyut jantung
7. Perhatikan suara irama jantung
8. Perhatikan suara-suara abnormal jantung



AUSKULTASI SUARA RUMEN

Tujuan :

Mendengarkan suara-suara rumen pada sapi atau domba (lihat memeriksa abdomen)

Alat dan Bahan :

Stetoskop

Cara :

1. Handling dan restrain hewan dengan baik
2. Pemeriksa berdiri di sebelah kiri hewan.
3. Pasang stetoskop dengan cermat
4. Letakkan bell stetoskop pada daerah flank kiri hewan (area kiri atas abdomen)
5. Dengarkan hingga beberapa saat hingga terdengar suara pergerakan cairan dan gas di dalam rumen, yang mengindikasikan adanya kontraksi rumen (1-2 menit)
6. Hitung waktu hingga terdengar suara berikutnya



MEMERIKSA MEMBRANA MUKOSA

Tujuan :

Melakukan pemeriksaan membrana mukosa untuk menentukan kualitas kardiovaskular. Membrana mukosa bisa diperiksa di beberapa tempat seperti membrana mukosa oral, konjungtiva atau vulva.

a. Memeriksa membrana mukosa oral

Alat dan Bahan :

Tidak ada

Cara :

1. Pemeriksa berdiri di bagian depan hewan (daerah kepala)
2. Handling dan restrain hewan dengan baik
3. Buka bibir hewan
4. Amati warna gingiva dan atau mukosa yang lain

b. Memeriksa membrana mukosa konjungtiva (lihat pemeriksaan mata)

Alat dan Bahan :

Tidak ada

Cara :

1. Pemeriksa berdiri di bagian depan hewan
2. Handling dan restrain hewan dengan baik
3. Tekan palpebra bagian bawah dan geser ke bawah
4. Amati warna membrana mukosa konjungtiva

c. Memeriksa membrana mukosa vulva

Alat dan Bahan :

Tidak ada

Cara :

1. Handling dan restrain hewan dengan baik
2. Pemeriksa berdiri di bagian belakang hewan
3. Buka bibir vulva dengan kedua tangan dengan hati-hati dan lembut
4. Amati warna mukosa vulva

Hasil :

Dari pemeriksaan dapat diketahui adanya warna membran mukosa normal, anemis, hiperemis, ikhterus, sianosis



PEMERIKSAAN FISIK LANJUT

MEMERIKSA MATA

1. Pupillary Light Reflex (PLR)

Tujuan :

Memeriksa refleks pupil mata dengan memberikan cahaya pada pupil mata

Alat dan Bahan :

Senter (spotlight/penlight)

Cara :

1. Pemeriksa berdiri di bagian depan hewan
2. Handling dan restrain hewan dengan baik
3. Pegang senter/spotlight/penlight dengan kondisi menyala
4. Arahkan senter ke arah salah satu bola mata dari lateral
5. Lihat reaksi pupil bola mata yang diperiksa

2. Menace Response

Tujuan :

Memeriksa refleks palpebrae dan penglihatan (vision). Menace respon ini mengevaluasi syaraf kranial II dan VII.

Alat dan Bahan :

Cara :

1. Pemeriksa berdiri di bagian depan hewan (daerah kepala)
2. Handling hewan dengan baik
3. Dengan cepat gerakkan tangan di atas bola mata. Gerakan tangan tersebut harus cepat namun jangan sampai menimbulkan gerakan angin, sehingga diharapkan refleks mata menutup adalah akibat gerakan tangan dan bukan adanya angin yang timbul dari gerakan tangan.

3. Membrana mukosa konjungtiva

Tujuan :

Memeriksa membrana mukosa konjungtiva

Alat dan Bahan :

Cara :

1. Pemeriksa berdiri di bagian depan hewan
2. Handling hewan dengan baik
3. Tekan palpebra bagian bawah dan geser ke bawah
4. Amati warna membrana mukosa konjungtiva

MEMERIKSA *CAPILLARY REFILL TIME* (CRT)

Tujuan :

Menentukan waktu pengisian kembali kapiler. Teknik ini seringkali digunakan untuk mengetahui kondisi atau tingkat dehidrasi seekor hewan dengan mengamati kualitas sistem sirkulasi dengan melihat waktu pengisian kembali kapiler (*capillary refill time*).

Alat dan Bahan :

Stopwatch/jam

Cara :

1. Handling dan restrain hewan dengan baik
2. Buka bibir/mulut hewan hingga gingiva tampak dengan baik
3. Perhatikan warna gusi dengan baik
4. Tekan gingiva dengan ibu jari atau jari telunjuk
5. Hitung waktu saat melepas tekanan jari dengan kembalinya warna gingiva kembali normal

Hasil :

CRT pada kondisi hewan normal sangat cepat (1-2 detik). Pada kondisi hewan mengalami dehidrasi, maka CRT akan semakin lambat (bisa lebih dari 3 detik).



MEMERIKSA RONGGA MULUT

1. Membuka mulut hewan

Tujuan :

Menentukan lesi yang terjadi di dalam rongga mulut, mukosa mulut, mukosa bibir, gingiva atau lidah

Alat dan Bahan :

Mouth gag / oral speculum

Cara :

1. Handling dan restrain hewan dengan baik
2. Buka bibir/mulut hewan hingga gingiva tampak dengan baik
3. Bila perlu, pasang mouth gag atau oral speculum dengan baik
4. Perhatikan adanya lesi pada mukosa bibir, gingiva atau lidah
5. Perhatikan gigi geligi hewan dengan baik. Amati adanya abnormalitas bentuk

2. Menentukan umur hewan

Tujuan :

Menentukan umur hewan berdasarkan komposisi dan keausan gigi

Alat dan Bahan :

Mouth gag / oral speculum

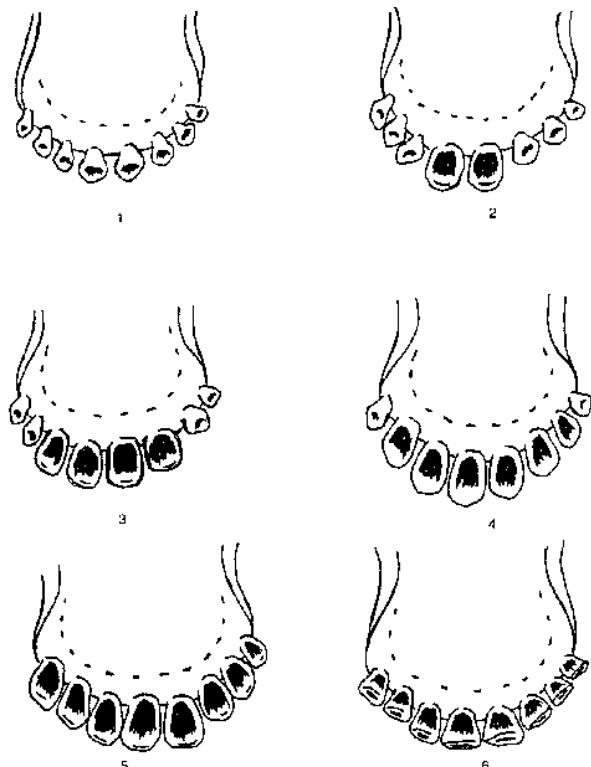
Cara :

1. Handling hewan dengan baik
2. Buka mulut hewan dengan cara di atas (membuka mulut hewan)
3. Amati komposisi gigi seri dan keausannya.
4. Amati juga gigi geraham hewan

Hasil :

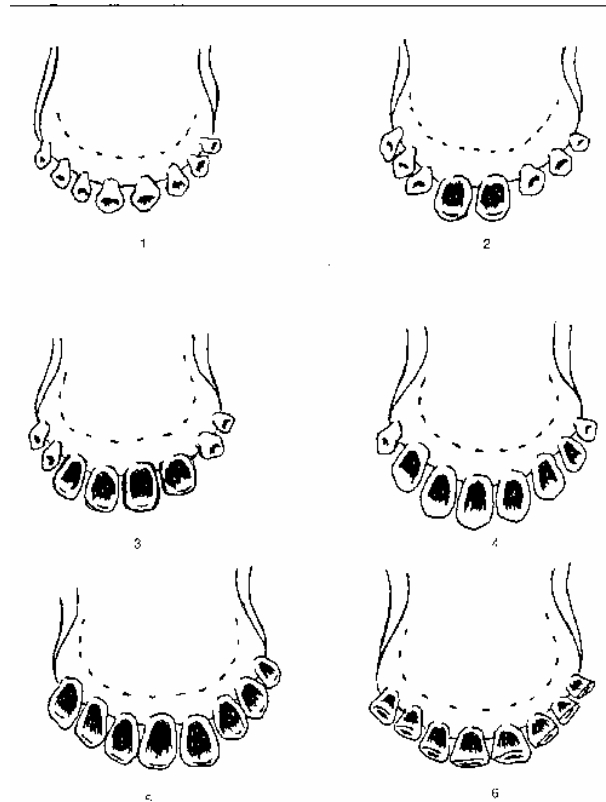
Berikut ini adalah prakiraan umur sapi berdasarkan pemeriksaan gigi

1. Di bawah dua tahun (Belum ditemukan gigi seri permanen)
2. Dua tahun tiga bulan (2 gigi seri permanen)
3. Tiga tahun (4 gigi permanen)
4. Tiga tahun enam bulan (6 gigi seri permanen)
5. Empat tahun (8 gigi seri permanen)
6. Sapi tua, lebih dari empat tahun.



Berikut ini prakiraan umur domba berdasarkan pemeriksaan gigi

1. Domba di bawah satu tahun
2. Satu tahun (2 gigi seri permanen)
3. Dua tahun (4 gigi seri permanen)
4. Tiga tahun (6 gigi seri permanen)
5. Empat tahun (8 delapan gigi seri permanen)
6. Domba tua, lebih dari empat tahun



MEMERIKSA ABDOMEN

1. Memeriksa Kontraksi Rumen

Tujuan :

Mengetahui kontraksi rumen melalui pemeriksaan aukultasi

Alat dan Bahan :

Stetoskop

Cara :

1. Pemeriksa berdiri di sebelah kiri hewan.
2. Pasang stetoskop dengan cermat
3. Letakkan bell stetoskop pada daerah flank kiri hewan (area kiri atas abdomen)
4. Dengarkan hingga beberapa saat hingga terdengar suara pergerakan cairan dan gas (1-2 menit)
5. Hitung waktu hingga terdengar suara berikutnya



2. Memeriksa Kesaratan Rumen

Tujuan :

Mengetahui kesaratan rumen dengan cara palpasi. Kesaratan rumen dapat diperiksa dengan palpasi. Palpasi dapat dilakukan dengan menggunakan telapak tangan terbuka atau dengan tangan terkepal.

Alat dan Bahan :

Tidak ada

Cara :

1. Pemeriksa berdiri di sebelah kiri hewan
2. Julurkan tangan pada daerah flank kiri dengan telapak tangan terbuka
3. Tekan daerah flank kiri dengan tenaga secukupnya
4. Lepaskan dan lihat bekas tekanan tangan tersebut

Hasil :

Pada kondisi normal, flank tidak akan meninggalkan bekas tekanan tangan. Bila rumen terlalu sarat, maka akan meninggalkan bekas tekanan tangan. Hal ini sering terjadi pada penyakit rumen impaction atau indigesti.

3. *Wither pinch test*

Tujuan :

Mengetahui rasa sakit daerah retikulum atau bagian kranial abdomen dengan mencubit/meremas daerah belakang gumba (wither).

Alat dan Bahan :

Tidak ada

Cara :

1. Pemeriksa berdiri di sebelah kanan hewan
2. Pegang kulit sekitar gumba/punuk dengan satu atau dua tangan kemudian tarik/remas dengan tenaga secukupnya
3. Bila tidak ada reaksi gunakan tenaga lebih besar



Hasil :

Banyak penyakit gastrointestinal pada sapi menyebabkan rasa sakit abdominal. Pada keadaan demikian sapi biasanya akan berdiri dengan posisi kaki depan terabduksi. Hasil *withers pinch test*, kondisi normal hewan akan bereaksi dengan punggung dorsofleksi. Namun bila ada rasa sakit bagian abdomen, maka hewan akan tetap dalam kondisi semula (tidak dorsofleksi).

4. *Memeriksa Rasa Sakit Regio Xipisternal*

a. Menekan menggunakan tangan

Tujuan :

Mengetahui rasa sakit daerah retikulum atau bagian kranial abdomen dengan menekan/meremas daerah xiphoidea

Alat dan Bahan :

Tidak ada

Cara :

1. Handling dan restrain hewan dengan baik
2. Pemeriksa berdiri di sebelah kanan hewan dan asisten berdiri di sebelah kiri hewan
3. Tekan atau remas daerah xiphoidea, gunakan tenaga seperlunya. Hati-hati terhadap reaksi yang mungkin terjadi (tendangan kaki belakang)
4. Bila tidak ada reaksi gunakan tenaga yang lebih kuat, bila perlu dapat ditopang dengan lutut



Hasil :

Pada kondisi normal hewan tidak bereaksi meski dengan tekanan yang kuat. Namun bila ada rasa sakit pada bagian kranial abdomen dengan menekan sedikit maka hewan akan menunjukkan rasa sakit. Reaksi rasa sakit bisa melenguh, berontak atau menendang)

b. Menggunakan tongkat kayu

Tujuan :

Melakukan deep palpation, bila hewan tidak bereaksi dengan teknik wither pinch test atau tekanan pada xiphoida namun kita ingin melakukan pemeriksaan lebih mendalam (karena pada beberapa kasus diperlukan deep palpation) karena rasa sakit tidak begitu nyata.

Alat dan Bahan :

Tongkat kayu

Cara :

1. Pemeriksa berdiri di sebelah kanan dan asisten berada di sebelah kiri hewan
2. Tempatkan tongkat panjang dan letakkan di regio xipisternal
3. Angkat tongkat secara bersamaan kemudian segera lepaskan

Hasil :

Bila ada rasa sakit pada daerah kranial abdomen maka sapi akan bereaksi (melenguh, berontak).

PENUTUP

Semua prosedur-prosedur pemeriksaan yang telah dijelaskan sangat diperlukan untuk memeriksa kondisi seekor hewan. Namun untuk memperoleh hasil pemeriksaan yang valid maka perlu dilakukan latihan terus-menerus, “practice make perfect”, disamping penguasaan untuk meng-*handle* dan me-*restrain* seekor hewan sehingga dapat diperiksa dengan baik.

Untuk dapat menilai kesehatan seekor hewan tidak ada jalan lain selain melakukan pemeriksaan fisik yang baik, “there is no substitute for thorough physical examination”. Tidak cukup hanya dengan melakukan anamnesis, tidak cukup hanya melakukan observasi saja. Pada saat melakukan pemeriksaan lakukan semua secara berurutan sehingga tidak ada bagian yang tertinggal tidak diperiksa. Bila mungkin latih alur pemeriksaan secara terstruktur untuk menghindari bagian-bagian yang tidak diperiksa. Untuk itu pada umumnya dapat dilakukan dari bagian belakang yaitu dengan mengukur pulsus pada coccygea, memeriksa mukosa pada vulva, mengukur temperatur rektal, setelah itu pada bagian kiri hewan dimulai pada daerah toraks dengan memeriksa jantung dan paru paru, kemudian daerah abdomen memeriksa “ping” sebelah kiri dan daerah flank. Langkah serupa pada bagian kanan hewan dan terakhir dapat melakukan pemeriksaan pada daerah kepala leher.

You will miss more by not looking than you will by not knowing. Semoga petunjuk praktikum ini bermanfaat untuk membangun atau melatih kebiasaan dalam melakukan pemeriksaan fisik untuk mengetahui kondisi seekor hewan dan jangan lupa, “practice make perfect”.

Penulis

Tugas mahasiswa

1. Periksa temperatur rektal
2. Periksa respirasi
 - a. Tentukan frekuensi respirasi
 - b. Tentukan tipe respirasi
3. Periksa sistem sirkulasi
 - a. Periksa pulsus
 - b. Auskultasi suara jantung
4. Memeriksa mulut hewan
 - a. Tentukan umur hewan berdasarkan geligi
 - b. Periksa membrana mukosa oral
 - c. Periksa gusi dan lidah
 - d. Periksa *Capillary Refill Time*
5. Memeriksa Mata
 - a. Periksa membrana mukosa
 - b. Periksa *Pupillary Light Reflex*
 - c. Periksa *Menace response*
6. Memeriksa abdomen
 - a. Tentukan kontraksi rumen
 - b. Periksa kesaratan rumen
 - c. Periksa abdominal pain dengan teknik wither pinch test