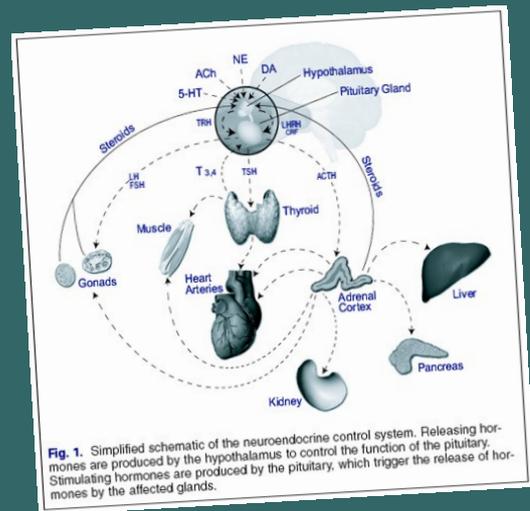
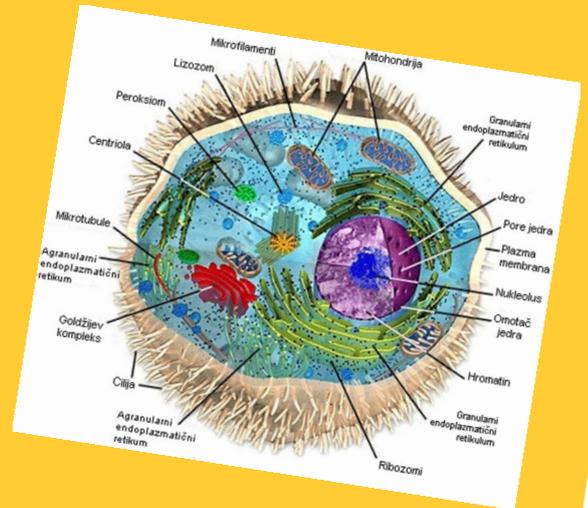


- Oleh

- Suhardi, S.P., M.P

FISIOLOGI TERNAK



PETUNJUK PRAKTIKUM

Fisiologi Ternak



PROGRAM STUDI PETERNAKAN
Fakultas Pertanian Universitas Mulawarman

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadiran Allah SWT, atas perkenan-Nya sehingga Petunjuk praktikum Fisiologi Ternak ini dapat terselesaikan.

Petunjuk praktikum Fisiologi Ternak ini dibuat dengan harapan dapat membantu kelancaran pelaksanaan praktikum Fisiologi Ternak. Mahasiswa yang melaksanakan praktikum diharapkan akan lebih mudah dalam menguasai materi dan metode yang akan dilaksanakan.

Penyusun menyadari masih banyak kekurangan dalam penyusunan Petunjuk pPraktikum Fisiologi Ternak ini, untuk itu segala kritik dan saran dari semua pembaca sangatlah diharapkan. Kritik dan saran tersebut kiranya dapat memperbaiki dan meningkatkan kualitas Petunjuk Praktikum Fisiologi Ternak ini untuk masa yang akan datang.

Semoga dengan tersusunnya Petunjuk praktikum Fisiologi Ternak ini dapat memberi manfaat bagi mahasiswa peternakan dalam usaha memperdalam keilmuannya.

Samarinda, Mei 2013

Suhardi, S.Pt.,MP



TATA TERTIB PRAKTIKUM FISILOGI TERNAK

1. Praktikan melaksanakan praktikum sesuai dengan kelompok, jadwal dan semua peraturan yang telah ditetapkan oleh Lab. Nutrisi Ternak, Program Studi Peternakan, Fakultas Pertanian Universitas Mulawarman.
2. Praktikan harus mengenakan jas praktikum dan sepatu kandang (pada saat dilapangan) selama praktikum.
3. Mengisi daftar hadir yang disediakan dan melapor jika harus meninggalkan praktikum untuk sementara.
4. Praktikan diperkenankan pindah kelompok asal ada calon pengganti.
5. Jika praktikan tidak bisa mengikuti praktikum, maka harus mengajukan izin tertulis yang disahkan oleh koordinator praktikum.
6. Bagi praktikan putri diharuskan mengenakan celana panjang selama mengikuti praktikum.
7. Membawa/menyediakan makanan dan minuman serta perlengkapan ibadah bagi yang beragama Islam demi kelancaran praktikum.
8. Sebelum praktikum dilaksanakan, praktikan diharuskan mengikuti asistensi, pre test dan post test.
9. Praktikan harus sudah datang di lokasi praktikum 15 menit sebelum praktikum dimulai. Jika praktikan terlambat datang ke lokasi praktikum, maka diharuskan menghadap/melapor kepada dosen/asisten pendampingnya.
10. 10 (sepuluh) hari setelah praktikum selesai, setiap kelompok harus menyerahkan 2 (dua) eksemplar laporan jadi dalam bentuk ketikan dan sudah dicover untuk dipertanggungjawabkan. Masing-masing laporan diserahkan kepada dosen pendamping/pengampu mata kuliah serta dosen koordinator praktikum.
11. Aturan yang belum tertulis akan ditentukan kemudian.



DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	1
TATA TERTIB PRAKTIKUM FISILOGI TERNAK.....	2
DAFTAR ISI	3
ACARA I. THERMOREGULASI.....	4
ACARA II. SACCUS PNEUMATICUS.....	6
ACARA III. SEL DARAH MERAH.....	9
ACARA IV. DARAH.....	12
ACARA V. STATUS FAALI.....	18
ACARA VI. SISTEM DIGESTI.....	20
ACARA VII. MINIATUR ANATOMI HEWAN.....	27
FORMAT LAPORAN.....	28



ACARA I

THERMOREGULASI

Tujuan

Praktikum thermoregulasi ini bertujuan untuk mengetahui suhu tubuh, perbedaan, dan perbandingan suhu tubuh serta mengetahui proses pelepasan panas.

Dasar Teori

Hampir semua panas tubuh diproduksi oleh otot dan satu diantaranya memiliki struktur penting yang menyertai penambahan panas. Pada prinsipnya penambahan panas adalah kontraksi otot yang dapat menghasilkan panas.

Dalam tubuh yang hidup bedangsung proses metabolisme yang akan menghasilkan panas.

Berdasarkan hubungan antara suhu tubuh dan lingkungan, hewan dibagi menjadi 2 golongan, yaitu :

- Poikilotherm
- Homoitherm

Sistem pengaturan panas tubuh pada dasarnya tersusun atas 3 komponen, yaitu :

- Thermoreseptor dan saraf aferen
- Hypothalamus
- Saraf deran dan afektor thermoregulasi

Proses pelepasan panas dapat dilakukan melalui beberapa cara :

1. Konduksi
2. Evaporasi
3. Radiasi
4. Konveksi



Materi

Termometer, penjepit katak, arloji (stopwatch), kapas, kendi, katak, air panas, air es, beaker glass, dan probandus {manusia}

Metode

A. Pengukuran Suhu Tubuh :

1. Pengukuran pada mulut

Skala pada termometer diturunkan sampai 0°C , ujung termometer dibersihkan dengan alcohol 70% kemudian dimasukkan ke dalam mulut diletakkan di bawah lidah dan mulut ditutup rapat, setelah 10 menit skala dibaca dan dicatat. Dengan cara yang sama pula dilakukan pada mulut terbuka. Kemudian probandus berkumur dengan air es selama 1 menit dan dengan cara yang sama pula dilakukan pengukuran seperti diatas.

2. Pengukuran axillaris

Skala pada termometer diturunkan sampai 0°C , ujung termometer disisipkan pada fasa axillaris dengan pangkal lengan dihipitkan. Setelah 10 menit skala dibaca dan dicatat.

B. Proses Pelepasan Panas

1. Katak ditelentangkan pada papan dan diikat. Suhu tubuh katak diukur melalui oesofagus selama 5 menit. Kemudian katak dimasukkan ke dalam air es selama 5 menit dan diukur suhu tubuhnya melalui oesofagus. Selanjutnya katak dimasukkan ke dalam air panas 40°C selama 5 menit dan ukur suhu tubuhnya.

2. Disediakan 2 kendi , yang satu dicat yang lain tidak . Masing-masing diisi dengan air panas 70°C dengan jumlah yang sama lalu diukur suhunya dengan termometer setiap 5 menit sebanyak 6 kali.



ACARA II

SACCUS PNEUMATICUS

Tujuan

1. Mengetahui bentuk Saccus pneumaticus
2. Mengetahui macam Saccus pneumaticus
3. Mengetahui letak Saccus pneumaticus
4. Mengetahui mekanisme kerja Saccus pneumaticus

Dasar Teori

Pada unggas pulmonya kecil, menempel pada rusuk sehingga secara relatif tidak mengembang dan terdapat Saccus pneumaticus yang besar, Sistem respiratoria burung :

1. Lubang hidung
2. Nares posteriores (lubang pada palatum)
- 3, Glottis
4. Larynx
- 5, Trakhea
6. Pulmo (berhubungan dengan Saccus pneumaticus)
- 7, Syrinx

Saccus Pneumaticus terdiri dari:

1. Saccus Cervicalis : sepasang, pada pangkal leher
2. Saccus Interclavicularis : tunggal, antara coracoid dan bercabang
3. Saccus Axillaris
4. Saccus Thoracalis anterior : sepasang, pada rongga dada muka
- 5, Saccus Thoracalis posterior : sepasang, pada rongga dada belakang
6. Saccus Abdominalis : sepasang, dikelilingi intestinum



Fungsi Saccus pneumaticus :

- membantu pernafasan burung, terutama pada waktu terbang
- Melindungi alat-alat dalam
- Menjaga supaya kehilangan panas dari tubuh tidak berlebihan
- Memperbesar/memperkecil berat jenis tubuh
- Membantu memperbesar syrx (memperkeras suara)

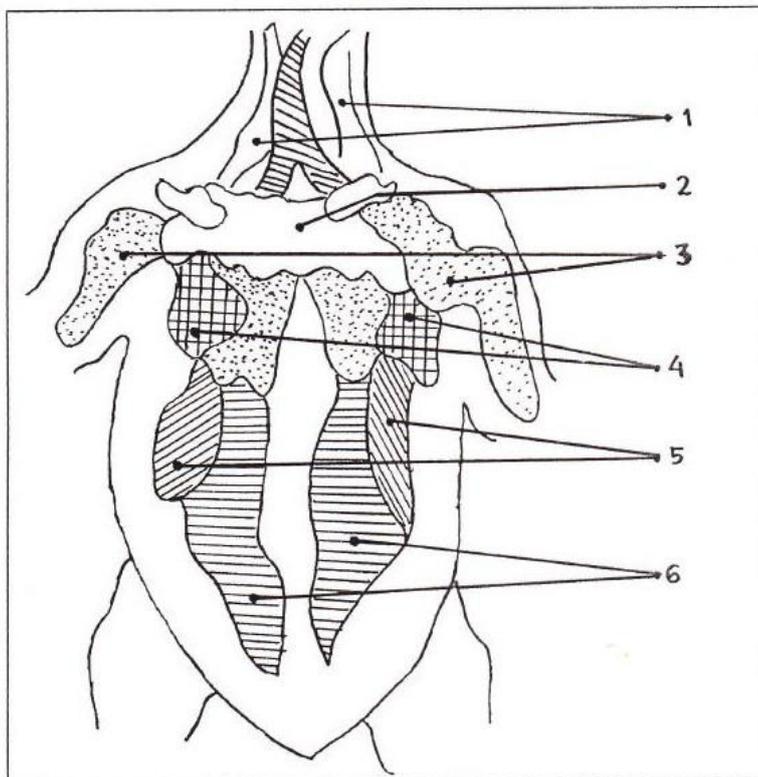
Materi

Preparat *Columba livia* dan tempatnya serta penjepitnya, selang

Metode

Melihat langsung bagian-bagian dari Saccus pneumaticus

Gambar:



Columba livia



Keterangan :

1. Saccus Cervicalis
2. Saccus Interclavicularis
3. Saccus Axillaris
4. Saccus Thoracalis anterior
5. Saccus Thoracalis Posterior
6. Saccus Abdominalis



ACARA III

SEL DARAH MERAH

Tujuan

1. Untuk mengetahui jumlah sel darah merah tiap mms darah ternak
2. Untuk mengetahui kondisi kesehatan ternak

Dasar Teori

Jumlah sel darah merah dapat dijadikan sebagai parameter untuk mengetahui kesehatan probandus pada suatu saat. Erythrocyte (SDM) adalah sel yang berdiameter rata-rata 7,5 μm yang berfungsi untuk mengangkut oksigen. Sel-sel ini merupakan cakram yang berbentuk biconcave dengan pinggiran yang sirkuler 1,5 μm dan pusatnya yang tipis.

Pembentukan SDM, pada orang dewasa terjadi di sumsum tulang belakang, sedangkan pada janin dihasilkan di hati, limpa, nodula Lymphatica dan kelenjar thyrnus. Apabila jumlah SDM atau kuantitas hemoglobin sangat menurun di bawah normal, maka hal tersebut dapat menyebabkan penyakit yang disebut dengan anemia. Kenaikan jumlah SDM secara fisiologik terjadi pada keadaan :

- Ketinggian tempat
- Latihan otot dan keadaan emosi
- Temperatur lingkungan yang meningkat

Materi

Mikroskop, pipet haemocytometer, kamar hitung Neubauer, larutan Hayem, darah Larutan Hayem tersusun dari :

- Chlor Hydragiricum
- Sulfur Natricus



- Chloret Natricus
- Aquadest

Metode

1. Siapkan sampel darah yang akan dipakai/diperiksa
2. Hisap sampel darah dengan haemocytomefer sampai skala 0,5
3. Bersihkan ujung pipet dengan kapas
4. Hisap larutan Hayem dengan pipet sampai skala 101
5. Tutup ujung pipet dengan ujung jari, sedang ujung pipet lain dengan jari tengah, kocok ± 3 menit
6. Buang cairan yang tidak mengandung SDM beberapa tetes
7. Teteskan larutan SDM ke dalam kamar hitung Neubaver yang sudah ada kaca penutupnya
8. Periksa dengan mikroskop, dengan perbesaran obyektif 10x

Rumus menghitung SDM/ mm^3 :

$$= \frac{X \cdot 400}{80} \cdot \frac{200}{0,1}$$

$$= X \cdot 5 \cdot 2000$$

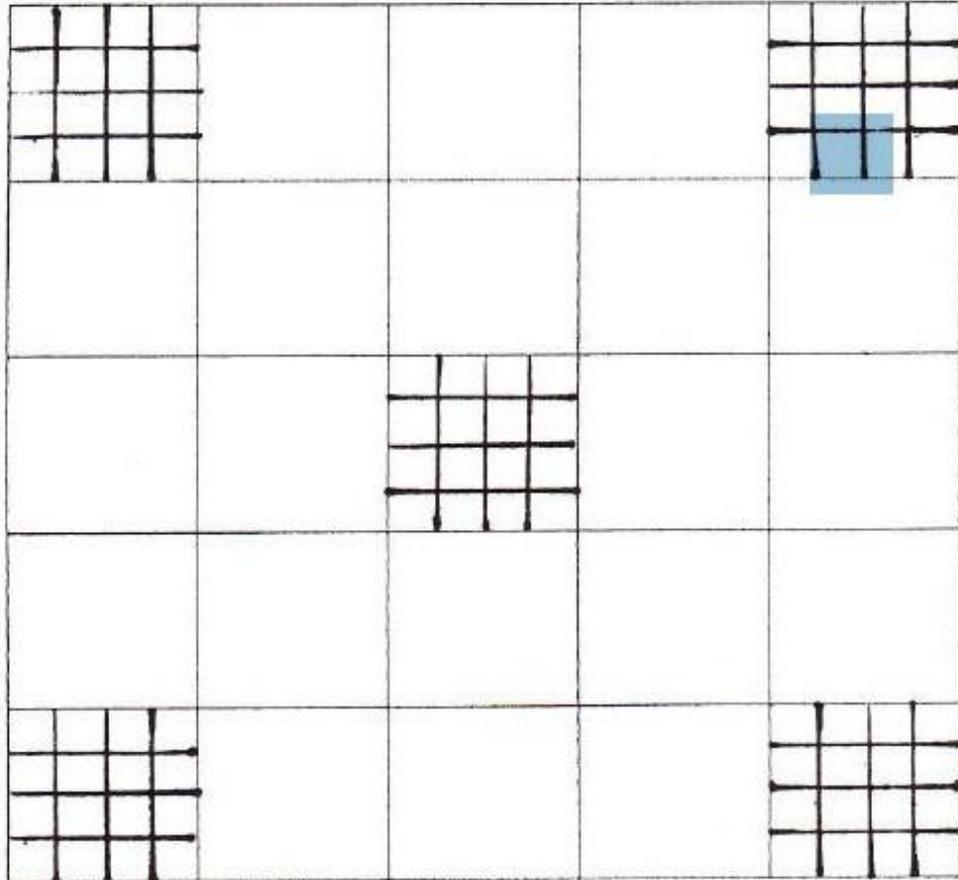
$$= X \cdot 10000/\text{mm}^3$$

Keterangan :

- X : Jumlah SDM pada kelima bilik (kiri atas, kiri bawah, kanan atas, kanan bawah dan tengah)
- 400 : Jumlah seluruh bilik kecil
- 80 : Jumlah bilik kecil dari kelima bilik
- 200 : Pengenceran
- 0,1 : Volume bilik-bilik kecil (1 mm x 1 mm x 0,1 mm)



Kamar hitung Neubaver (perbesaran 40 x)



ACARA IV

DARAH

A. Waktu Pendarahan

Tujuan

Menentukan waktu pendarahan menurut Metode Duke

Dasar Teori

Waktu pendarahan adalah suatu ukuran dari proses hemostatis dan proses koagulasi. Waktu pendarahan tergantung pada :

- Efisiensi cairan tenunan dalam mempercepat proses koagulasi
- Fungsi pembuluh kapiler darah
- Jumlah trombosit di dalam darah
- Kemampuan trombosit untuk membentuk trombus

Banyak metode untuk menentukan waktu pendarahan, antara lain :

Metode Duke, dan Metode Evy.

Materi

Lanset, arloji, kertas filter, alkohol 70% dan kapas

Metode

1. Bersihkan jari dengan kapas yang telah dibasahi dengan alkohol
2. Tusuk jari dengan lanset yang steril, pada saat darah keluar catat waktunya
3. Setiap 30 detik, tempelkan kertas filter pada darah yang keluar pada pembuluh darah, kertas filter jangan sampai mengenai lukanya. Bila pendarahan telah berhenti, catatlah waktunya



4. Waktu pendarahan ditentukan dari saat darah keluar sampai pendarahan berhenti

B. Pembekuan Darah (Koagulasi Darah)

Tujuan

Menentukan waktu beku darah dari hewan atau manusia

Dasar Teori

Darah yang keluar dari pembuluh darah akan berubah sifatnya, yaitu dari sifat cair menjadi padat (fibrinogen menjadi fibrin). Waktu yang diperlukan untuk perubahan ini disebut waktu beku darah atau waktu koagulasi darah. Koagulasi darah terjadi apabila darah ditampung dan dibiarkan begitu saja. Waktu koagulasi darah adalah lamanya waktu dari saat pengambilan darah sampai terjadinya koagulasi

Materi

Gelas arloji berlapis parafin, arloji, alkohol, jarum pentul, alat penusuk

Metode

1. Bersihkan jari/lokasi tempat pengambilan darah, diusap dengan kapas beralkohol
2. Tusuk jari/hewan dengan lanset yang steril, dan catat pada saat darah keluar
3. Satu sampai dua tetes darah dengan cepat dipindahkan ke dalam gelas arloji
4. Dengan menggunakan kepala jarum pentul, tusuklah ke dalam darah dan angkatlah, lakukan demikian setiap 30 detik, sampai ada benang fibrin terlihat, dan catatlah waktunya



5. Waktu mulai darah keluar dari pembuluh darah sampai terbentuknya benang fibrin disebut dengan waktu beku darah.

C. Kadar Haemoglobin Dalam Darah (*Metode Sahli*)

Tujuan

Menentukan kadar haemoglobin di dalam darah menurut Metode Sahli

Dasar Teori

Kadar haemoglobin di dalam darah dapat ditentukan dengan berbagai cara. Metode yang paling tepat adalah berdasarkan atas analisa kandungan zat besi atau kapasitas pengikatan oksigen dari molekul tersebut, Sejumlah prosedur yang cepat telah dikembangkan berdasarkan pengamatan langsung warna darah, dan menyamakan dengan suatu standar buatan, konversi haemoglobin ke asam hernatin, dan menyamakan dengan warna coklat dengan warna standar buatan pula. Absorpsi sinar-sinar oleh oksihemoglobin, sianomethaemoglobin dengan menggunakan fotoelektrik kalorimeter atau spektrofotometer

Haemoglobin (Hb) terdapat dalam sel darah merah dan merupakan bagian dari darah merah. Haemoglobin bertanggung jawab atas pengangkutan O_2 , Kadar haemoglobin dipengaruhi oleh : umur, pakan, dan kesehatan ternak. Ada 2 metode penentuan kadar haemoglobin :

1. Metode Sahli

- 2 Metode Cyanomethaemoglobin

Prinsip penentuan kadar haemoglobin yaitu darah dengan larutan HCl 0,1N, maka akan membentuk hematin yang berwarna coklat. Warna disamakan dengan warna standar Sahli dengan menggunakan aquadestilata sebagai pengencer.



Materi

Haemoglobinometer Sahli HCL 0,1N, aquadestilata jarum penusuk pembuluh darah, gunting, kapas dan alcohol

Metode

1. Isilah tabung Sahli dengan HCl 0,1 N sampai angka 10
2. Bersihkan tempat pengambilan darah dengan kapas beralkohol dan biarkan kering. Tusuklah pembuluh darah dan hisaplah darah secara perlahan-lahan dengan menggunakan pipet Sahli dengan aspiratornya sampai batas 0,02 ml
3. Bersihkan ujung pipet tian segera masukkan ke dalam tabung Sahli, Tabung Sahli diletakkan antara kedua bagian standar warna dalam Haemoglobinometer
4. Biarkan selama 3 menit sampai terbentuk asam hematin
5. Dengan menggunakan pipet tetes, tambahkan ke dalam tabung tetes demj tetes aquadestilata sambil diaduk sampai warna sama dengan warna standar
6. Bacalah tinggi permukaan cairan pada tabung Sahli dengan melihat skala jalur 95%, yang berarti banyaknya haemoglobin dalam gram per 100 ml darah. Jalur skala lainnya pada tabung Sahli, kalau ada penunjukkan haemoglobin terhadap nilai haemoglobin normal 15,6% atau nilai normal lainnya yang tertera pada alat Haemoglobinometer.



D. Pengukuran Tekanan Darah Secara Tidak Langsung

Tujuan

Mempelajari cara pengukuran tekanan darah secara tidak langsung

Dasar Teori

Tekanan darah di dalam pembuluh darah bervariasi dengan sistole dan diastole jantung, juga dipengaruhi tekanan pembuluh-pembuluh terhadap aliran darah. Pada saat sistole darah menekan ke segala arah sepanjang pembuluh, menyebabkan pembuluh yang elastis mengembang. Sedangkan pada saat diastole pembuluh darah ini akan menyempit kembali, menyebabkan darah terdorong maju. Dengan demikian aliran darah tetap ada baik selama jantung berkontraksi (sistole) maupun selama jantung berelaksasi (diastole).

Jika arteri ditekan dari luar dengan tekanan yang melebihi tekanan darah lateral itu, maka pembuluh itu akan menyempit dan menutup, dan akibatnya aliran darah terhenti. Jika tekanan dari luar itu dikurangi pada saat tekanan itu menjadi sedikit lebih rendah dari tekanan darah lateral, pembuluh darah akan membuka saat akan mengalirkan darah dalam suatu saat pendek pada puncak pertahanan sistole. Jika tekanan luar makin dikurangi, maka pembukaan pengaliran darah mengambil waktu per siklus jantung yang lebih lama. Pada suatu saat tekanan luar melalui lebih rendah dari tekanan lateral sewaktu jantung diastole, sedangkan dorongan darah kontinyu sepanjang seluruh siklus jantung

Materi

Sphygmomanometer, stateskop, arloji, probandus (manusia)

Metode

Lilitkan manset sphygmomanometer pada lengan atas subyek (teman saudara) di atas persendian siku. Manset dipasang lebih kurang setinggi jantung, Lengan



subyek yang diperiksa harus diletakkan dengan baik dengan siku hampir lurus. Pompakan udara di dalam manset sampai kira-kira 180 mmHg, kemudian tekanan diturunkan perlahan-lahan, darah yang mengalir melalui pembuluh yang terjepit dan dindingnya hampir tertutup itu akan menimbulkan getaran-getaran pada dinding pembuluh, ini dapat terdengar melalui stateskop yang terpasang pada arteri abrasialis di daerah fosa antekubital, Desiran-desiran mula-mula akan terdengar jika tekanan udara kantong manset mulai rebih rendah dari tekanan sistole (desiran korotkoff). Pada waktu aliran sudah menjadi kontinyu, maka desiran terdengar dengan jelas dan sama sekali akan hilang jika tekanan dalam manset lebih kecil dari tekanan diastole, dengan cara ini orang dapat membedakan tekanan sistole dan diastole,



ACARA V

STATUS FAALI

Tujuan

1. Mengetahui data fisiologis yang meliputi temperatur rectal, pulsus dan respirasi
2. Mengetahui kondisi kesehatan probandus (dengan membandingkan dengan kisaran normal)

Dasar Teori

RESPIRASI

Merupakan semua proses baik kimia maupun fisik dimana organisme menukar udara dalam tubuh dengan lingkungannya sehingga terjadi aliran pertukaran O₂ dan CO₂, Fungsi utama respirasi adalah mengambil O₂ dan melepaskan CO₂, dan fungsi tambahannya adalah membantu pengaturan suhu tubuh,

PULSUS

Merupakan denyut jantung, dipengaruhi oleh temperatur lingkungan, ketinggian tempat, kelembaban, stress, penyakit dan lain-lain.

TEMPERATUR RECTAL

Merupakan suatu indek yang paling baik untuk mengetahui kemampuan hewan dalam menjaga keseimbangan temperatur tubuh dan merupakan parameter yang paling baik untuk menggambarkan suhu tubuh.

Materi

Termometer rectal, stetoskop, counter, arloji, probandus (ternak)



Metode

RESPIRASI

1. Dekatkan punggung telapak tangan pada hidung
2. mengamati kembang kempisnya perut
3. ternak sehingga terasa hembusannya atau dengan
4. Dilakukan selama 1 menit sebanyak 3 kali dan hasilnya dirata-rata

PULSUS

1. Sapi, meraba bagian pangkal ekor sehingga terasa denyutan arteri caudalisnya
2. Domba/kambing, meraba pangkal pahanya sehingga terasa denyutan arteri femoralisnya
3. Keiinci dan ayam, menempelkan stetoskop pada bagian dada sehingga terdengar detak jantungnya
4. Dilakukan selama 1 menit sebanyak 3 kali dan hasilnya dirata-rata

TEMPERATUR RECTAL

1. Skala termometer di nolkan dengan cara dikibas-kibaskan dengan hati-hati (AwasPECAHIIII)
2. Kemudian termometer dimasukkan ke dalam rectum $\pm 1/3$ bagian selama 5 menit, sebanyak 3 kali dan hasilnya dirata-rata



ACARA VI

SISTEM DIGESTI

Tujuan

1. Untuk mengetahui bagian-bagian dari sistem pencernaan dan fungsi pencernaan yang terjadi
2. Membandingkan organ dan sistem pencernaan pada ruminansia dan non ruminansia

Dasar Teori

Sistem pencernaan atau sistem gastro intestinal tract adalah suatu saluran yang dimulai dari mulut sampai pelepasan. Pencernaan mencakup serangkaian proses yang terjadi pada saluran tract digestivus, Makanan dipecah menjadi bagian yang kecil sehingga mudah larut dan diabsorpsi, Pemecahan dilakukan secara mekanik dan kimia, Secara mekanik termasuk penggilingan, pemasukkan, pemotongan, pengunyahan, dan proses-proses lain. Secara kimia dilakukan dengan bantuan enzim-enzim dari tract digestivus atau dari bantuan bakteri yang ada dalam tract digestivus, Secara garis besar tract digestivus terdiri dari mulut, oesophagus, lambung, usus halus, sekum, usus besar, rectum dan anus, Glandulanya terdiri dari glandula saliva, hepar, dan pankreas.

Digesti merupakan urutan suatu proses fisik-khemik yaitu pemecahan (penggilingan) makanan yang masuk saluran pencernaan menjadi bagian-bagian/partikel-partikel yang lebih kecil. Absorpsi adalah masuknya partikel-partikel tersebut melalui dinding saluran pencernaan yang kemudian masuk ke aliran darah/limfe.



Klasifikasi ternak :

Menurut pakan

1. Herbivora
2. Karnivora
- 3, Omnivora

Menurut sistem digesti

1. Monogastrik (non ruminansia)

mulut-oesophagus-stomach - small intestinum - large intestinum - rectu - anus

2. Poligastric (ruminansia)

pada stomach terdiri dari 4 bagian yaitu :

- a) Rumen
- b) Retikulum
- c) Omasum
- d) Abomasum

Jadi urutannya :

Mulut – oesophagus – rumen – reticulum – omasum – abomasums - small intestinum – large intestinumrectum – anus

A. SISTEM DIGESTI RUMINANSIA

* Mulut

- tempat pertama kali proses pencernaan berlangsung
- Organ pengambilan pakan (prehensile pakan)
- Terjadi proses : mastikasi, salivasi, deglutisi
- ruminansia melakukan ruminasi :

REGURGITASI

REINSALIVASI

REMASTIMSI

REDEGLUTISI



* Oesophagus

- Tempat lewatnya makanan dari mulut ke stomach
- Terdapat membrana mukosa

* Rumen

berupa kantong muskular yang besar terentang dari diafragma menuju ke pelvis dan hampir menempati sisi kiri dari rongga abdominal

* Retikulum

- terletak persis di belakang diafragma
- bentuk seperti sarang lebah
- terdapat membrana mukosa

Rumen dan retikulum disebut fermentation vat (tong fermentasi), karena di dalamnya terdapat mikroorganisme yang dapat memecah selulosa, hemiselulosa dalam keadaan anaerob menjadi VFA + CH₄ + energi panas.

* Omasum

- terletak di sebelah kanan rumen dan retikulum
- terisi penuh oleh lamina-lamina yang dikelilingi membrana mukosa dan papile yang pendek dan tumpul, yang akan menggiling hijauan atau serat-serat sebelum masuk abomasum

* Abomasum

- merupakan suatu bagian dari glandula yang pertama dari sistem pencernaan ruminansia
- terletak ventral dari omasum
- tersusun dari sel-sel epitel yang menghasilkan mukosa

Pada pedet yang baru lahir rumen belum berfungsi, sehingga air susu langsung masuk ke abomasums melalui semacam corong yang disebut oesophageal groove.

* Usus halus

- terdiri dari: DUODENUM, JEJENUM, ILEUM
- tempat absorbs dan penghasil enzim



* Large intestinum

- terdiri dari : sekum dan kolon
- tempat absorpsi
- terdapat mikroorganisme (perkembangan lambat)

* Rectum

tempat penampungan kotoran/ feses

* Anus

tempat keluarnya feses

* Kelenjar tambahan

1. Salivary glands (kelenjar ludah)

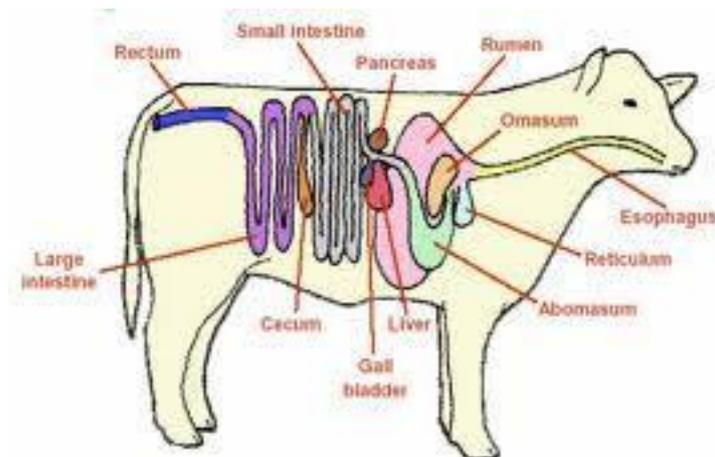
- Kelenjar Parotidea ---> ptyalin/ amilase
- Kelenjar sublingual --> mucin/ glikoprotein
- Kelenjar submaxilaris ---> ptyalin dan mucin
- Kelenjar buccalis -*> mucln

2. Pankreas

- terdapat lipatan duodenum
- kelenjar gabungan endokrin dan eksokrin
- Endocrine ---> hormon insulin dan glukagon
- Eksokrin ---> enzim-enzim : ribonuklease, deoksiribonuklease, proteolitik

3. Liver (hati)

menghasilkan getah empedu yang berfungsi sebagai pengemulsi lemak



B. SISTEM DIGESTI UNGGAS

Sistem digesti pada ayam

Meliputi : mulut – oesophagus – crop – proventrikulus – gizzard - smallintestinum - coecum (2buah) – large intestinum (rectum) – kloaka.

* Mulut

- tidak mempunyai gigi, mempunyai lidah yang kaku, yang berperan dalam penelanan makanan,
- terbentuk dari alat tambahan yaitu tidal, yang terdiri dari rahang atas dan rahang bawah.

* Oesophagus

- suatu saluran elastis yang berasal dari pharynx pada dasar mulut sampai dari crop ke ventrikulus
- dinding dilapisi lendir untuk melicinkan makanan masuk ke crop menuju ventrikulus

* Crop

- merupakan pembesaran dari oesophagus dan penyimpanan makanan sementara
- dinding crop mensekresikan getah yang berfungsi untuk melunakkan makanan yang masuk sehingga akan membantu pencernaan selanjutnya

* Proventrikulus

- merupakan lambung kelenjar, tempat terjadinya pencernaan enzimatis
- mensekresikan pepsinogen dan HCl

* Gizzard

- merupakan kelanjutan proventrikulus dengan otot yang kuat dan berwarna agak kemerahan
- terjadi pencernaan secara mekanik, dimana makanan dilumatkan dengan bantuan grit (berupa pasir halus)



* Smallintestinum

- terdiri dari 3 bagian, yaitu DUODENUM, JEJENUM, ILEUM
- duodenummensekresikan: Enteropeptidase, Pancreosimin, Secret;n
- jejunum dan ileum mensekresikan : Disacharidase, Aminopeptidase, Dipeptidase Esterase
- pada lipatan duodenum terdapat pancreas
- dinding small intestinum dilapisi oleh filifili
- dalam jejunum dan ileum terjadi absorpsi nutrien

* Coecum

merupakan 2 kantong buntu yang berfungsi dalam absorpsi air

* Rectum

- saluran pencernaan yang memiliki pintu ke arah kloaka
- terjadi absorpsi air dari sisa-sisa makanan

* Cloaka

- terdiridari 3 bagian, yaitu : KUPRODEUM, URODEUM, PROTODEUM
- feces dari rectum dan telur dari oviduk semuanya lewat kloaka yang kemudian keluar melalui vent

ORGAN TAMBAHAN

* Limpha

- berbentuk agak bundar, benwarna kecoklatan
- terletak pada titik antara proventrikulus, gizzard dan hati

* Hepar

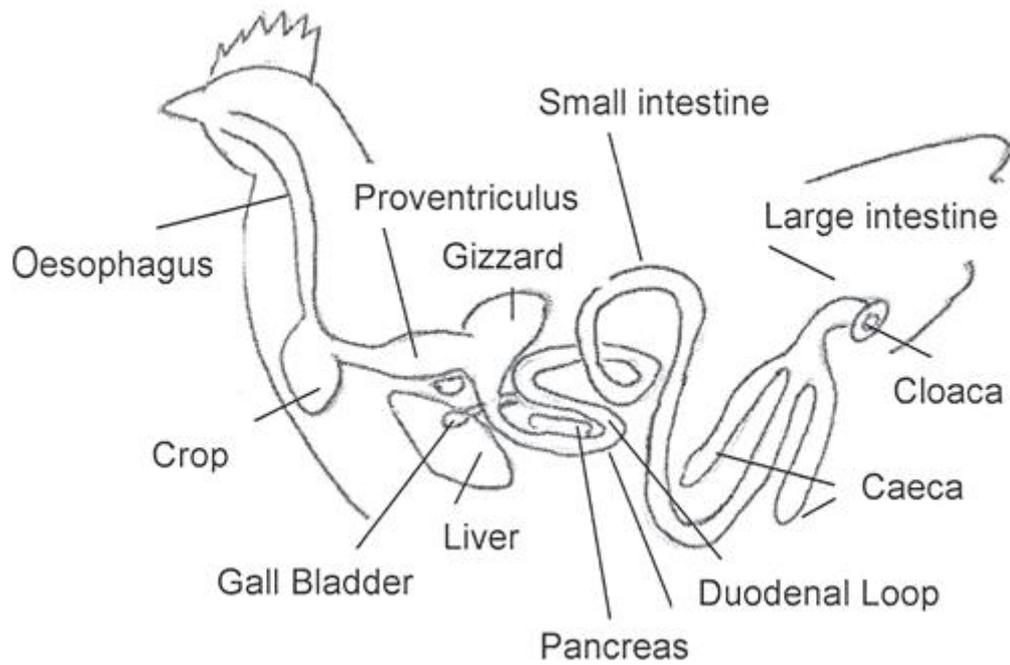
- terdiri dari 2 lobi, terletak antara gizzard dan duodenum
- terdapat kantong empedu yang mensekresikan getah empedu (mengemulsi lemak)

* Pancreas

- mensekresikan hormon dan enzim
- normon yang disekresikan adalah hormon insulin yang berfungsi mengatur kadar gula darah



- enzim yang disekresikan adalah amilase, tripsin, lipase



Gambar Sistem Digesti Ayam



ACARA VII

MINIATUR ANATOMI HEWAN

Tujuan

1. Mengatahui anatomi hewan
2. Membuat prepatat awetan anatomi hewan

Dasar Teori

Anatomi hewan juga disebut sebagai *anatomi perbandingan* atau morfologi hewan jika mempelajari struktur berbagai hewan, dan disebut *anatomi khusus* jika hanya mempelajari satu jenis hewan saja.

Dilihat dari sudut kegunaan, bagian paling penting dari anatomi khusus adalah yang mempelajari tentang hewan dengan berbagai macam pendekatan yang berbeda. Dari sudut medis, anatomi terdiri dari berbagai pengetahuan tentang bentuk, letak, ukuran, dan hubungan berbagai struktur dari tubuh hewan/manusia sehat sehingga sering disebut sebagai anatomi deskriptif atau topografis. Kerumitan tubuh hewan/manusia menyebabkan pentingnya pemahaman secara menyeluruh mengenai bentuk dan struktur secara kompleks baik organ yang ada di dalam maupun di luar tubuh.

Anatomi topografi harus dipelajari dengan pembedahan dan pemeriksaan berulang kali pada tubuh hewan. Anatomi bukan sekedar melihat dengan mata telanjang, namun harus benar-benar mempunyai keakuratan yang tinggi karena dapat dimanfaatkan dalam situasi yang darurat. Patologi anatomi adalah ilmu mengenai organ yang memiliki kelainan dan dalam keadaan sakit. Ilmu ini diterapkan untuk berbagai tujuan seperti bedah dan ginekologi.

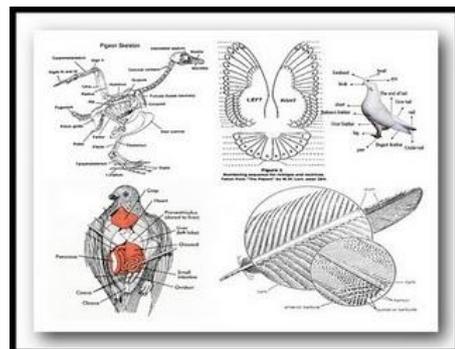
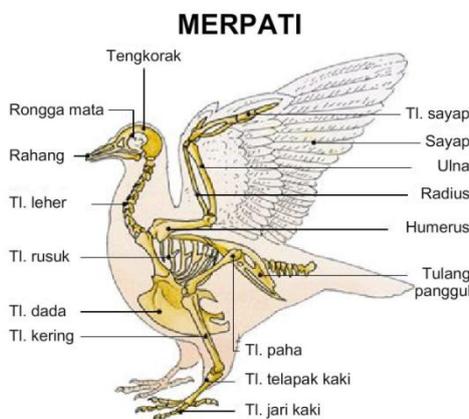
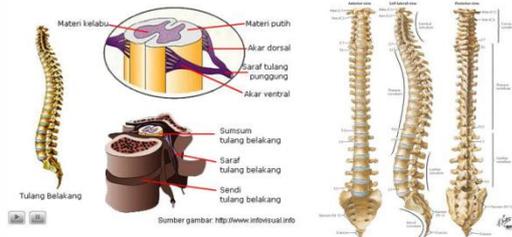
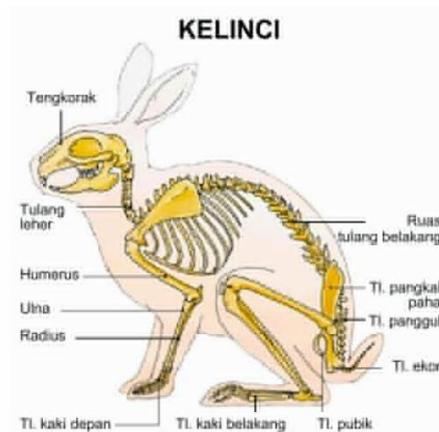
Materi

Peralatan pemotongan, peralatan bedah, kompor, panci, detergent, plitur, lem alteco, cuka.

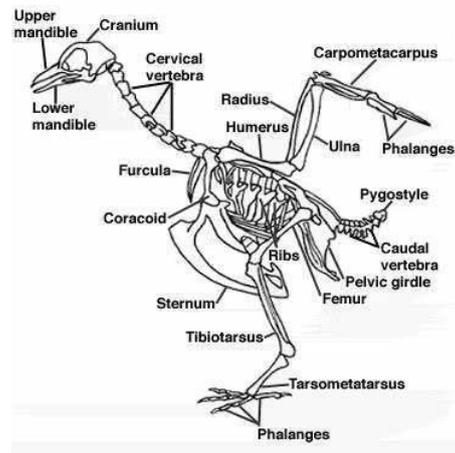
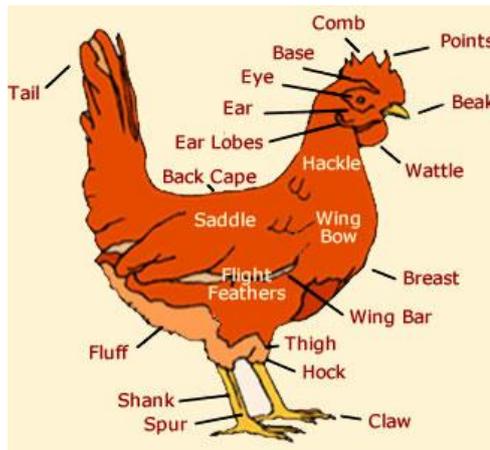


Metode

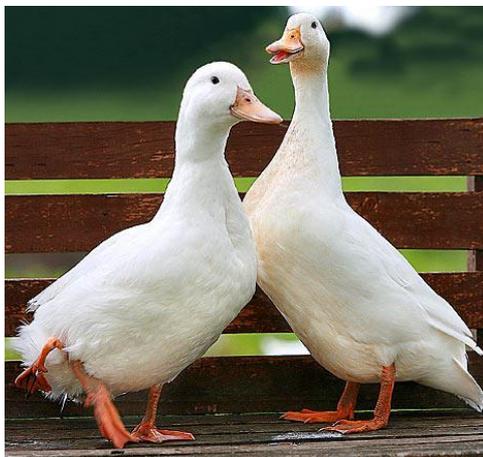
1. Pemotongan hewan, pencabutan bulu, pembedahan serta pengeluaran organ dalam (*eviscerating*), penbersihan tubuh hewan.
2. Pengamatan anatomi hewan
3. Pemisahan daging
4. Perendaman dan pemasakan dengan detergen
5. Pengasaman tulang menggunakan cuka
6. Pengeringan tulang, dan pelapisan tulang dengan pelitur
7. Perangkaian dan pengaturan tata letak tulang dengan bantuan lem
8. Finishing & penambahan asesoris



Ayam



ITIK



FORMAT LAPORAN

HALAMAN JUDUL

HALAMAN PENGESAHAN

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL

DAFTAR GAMBAR

DAFTAR LAMPIRAN

KATA PENGANTAR

BAB I. PENDAHULUAN

BAB II, ACARA PRAKTIKUM

A. STATUS FAALI

Tinjauan Pustaka

Materi dan Metode

Materi

Metode

Hasil dan Pembahasan

Hasil

Pembahasan

Kesimpulan

Daftar Pustaka

B. SEL DARAH MERAH

Tinjauan Pustaka

Materi dan Metode

Materi

Metode

Hasil dan Pembahasan

Hasil

Pembahasan

Kesimpulan

Daftar Pustaka

C. DARAH (WAKTU PENDARAHAN, PEMBEKUAN DARAH, KADAR
HAEMOGLOBIN DALAM DARAH, PENGUKURAN TEKANAN DARAH)

Tinjauan Pustaka

Materi dan Metode

Materi

Metode

Hasil dan Pembahasan

Hasil

Pembahasan

Kesimpulan



Daftar Pustaka

D. SISTEM DIGESTI (RUMINANSIA DAN UNGGAS)

Tinjauan Pustaka
Materi dan Metode
Materi
Metode
Hasil dan Pembahasan
Hasil
Pembahasan
Kesimpulan
Daftar Pustaka

E. SACCUS PNEUMATICUS

Tinjauan Pustaka
Materi dan Metode
Materi
Metode
Hasil dan Pembahasan
Hasil
Pembahasan
Kesimpulan
Daftar Pustaka

F. THERMOREGULASI

Tinjauan Pustaka
Materi dan Metode
Materi
Metode
Hasil dan Pembahasan
Hasil
Pembahasan
Kesimpulan
Daftar Pustaka

G. MINIATUR ANATOMI HEWAN

Tinjauan Pustaka
Materi dan Metode
Materi
Metode
Hasil dan Pembahasan
Hasil
Pembahasan



Kesimpulan

Daftar Pustaka

BAB III. KESIMPULAN DAN SARAN

LAMPIRAN

CATATAN.

Ketentuan dalam pembuatan laporan :

1. Laporan sementara (individu) ditulis tangan dan ditanda tangani oleh asisten praktikum (nanti dilampirkan di laporan resmi)
2. Laporan diketik setelah mendapat ACC, dari asisten
4. Responsi/pertanggungjawaban kegiatan praktikum, diselenggarakan berkelompok, setelah laporan resmi di kumpulkan kepada dosen koordinator.
3. Laporan diketik dengan ketentuan sebagai berikut:
 - Kertas : kuarto (A4) 70 gram
 - Font : 12
 - Jenis huruf : Times New Roman
 - Margin : Top 4, Left 4, Bottom 3, Right 3
 - Spasi : 1,5
 - Kertas cover warna coklat tua.
 - Laporan Resmi dibuat per kelompok (masing-masing kelompok 2 buah/rangkap)



Contoh Pembuatan Tulisan Pada Sampul (Cover) Buku Laporan Praktikum

**LAPORAN PRAKTIKUM
FISIOLOGI TERNAK**

LOGO UNMUL

Disusun Oleh Kelompok

Nama

NIM

1.
2.
3.

**PROGRAM STUDI PETERNAKAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MULAWARMAN
2013**



Contoh Pembuatan Lembar Persetujuan/Pengesahan

**LAPORAN PRAKTIKUM
FISIOLOGI TERNAK**

Disusun Oleh Kelompok

	Nama	NIM
1.
2.
3.

Telah dipertanggungjawabkan pada tanggal 2013

Asisten Praktikum

XXXXXXXX

NIM.

Mengetahui,
Dosen Koordinator Praktikum
Fisiologi Ternak

Suhardi, S.Pt., MP
NIP. 19790516 2008 01 1 009



Form Laporan Sementara

**LAPORAN SEMENTARA
PRAKTIKUM FISILOGI TERNAK**

Nama : _____
Kelompok : _____
Acara : _____
Komoditas : _____
Tanggal : _____

Praktikan

Nama: _____
NIM.

Asisten Praktikum

Ade Alfian / Sulaiman R
NIM.

