



BUKU PETUNJUK PRAKTIKUM

KESEHATAN TERNAK

- **Dr. drh. Rudy Rawendra, M.App.Sc**
- **drh. Isyunani, M.Agr**

PUSAT PENDIDIKAN PERTANIAN

Badan Penyuluhan dan Pengembangan SDM Pertanian

KEMENTERIAN PERTANIAN

2018



BUKU PETUNJUK PRAKTIKUM

KESEHATAN TERNAK

- **Dr. drh. Rudy Rawendra, M.App.Sc**
- **drh. Isyunani, M.Agr**

PUSAT PENDIDIKAN PERTANIAN

Badan Penyuluhan dan Pengembangan SDM Pertanian

KEMENTERIAN PERTANIAN

2018

BUKU PETUNJUK PRAKTIKUM

POLITEKNIK PEMBANGUNAN PERTANIAN

ISBN : 978-602-6367-38-9

PENANGGUNG JAWAB

Kepala Pusat Pendidikan Pertanian

PENYUSUN

Kesehatan Ternak

- Dr. drh. Rudy Rawendra, M.App.Sc
- drh. Isyunani, M.Agr

TIM REDAKSI

Ketua : Dr. Bambang Sudarmanto, S.Pt.,MP

Sekretaris : Yudi Astoni, S.TP.,M.Sc

Pusat Pendidikan Pertanian
Badan Penyuluhan dan Pengembangan Sumber Daya Manusia Pertanian,
Kantor Pusat Kementerian Pertanian
Gedung D, Lantai 5, Jl. Harsono RM, No. 3 Ragunan, Jakarta Selatan 12550
Telp./Fax. : (021) 7827541, 78839234

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke khadirat Allah SWT atas segala limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga penyusunan Buku Petunjuk Praktikum dapat diselesaikan dengan baik. Buku panduan ini memuat teori, aturan, bahan evaluasi dan pelaporan hasil praktikum yang diacu oleh mahasiswa pada Pendidikan Tinggi Vokasi Pertanian, sesuai dengan materi ajar yang telah diberikan.

Terima kasih kami sampaikan kepada Dr. drh. Rudy Rawendra, M.App.Sc dan drh. Isyunani, M.Agr selaku Dosen Politeknik Pembangunan Pertanian yang telah menyusun Buku Petunjuk Praktikum ini serta semua pihak yang telah turut membantu dalam penyelesaiannya. Buku Petunjuk Praktikum ditujukan untuk memenuhi kebutuhan informasi yang diperlukan oleh para mahasiswa, dosen serta pranata laboratorium pendidikan yang akan terlibat dalam proses kegiatan praktikum. Diharapkan pelaksanaan dan penyelenggaraan praktikum dapat terlaksana lebih baik lagi serta mampu meningkatkan kualitas pembelajaran pada lingkup Pendidikan Tinggi Vokasi Pertanian.

Pada kesempatan ini kami menyampaikan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu penyusunan dalam menyelesaikan Buku Petunjuk Praktikum ini. Semoga buku petunjuk praktikum ini dapat memberikan manfaat bagi mahasiswa, dosen serta pranata laboratorium pendidikan pada Pendidikan Tinggi Vokasi Pertanian lingkup Kementerian Pertanian.

Jakarta, Juli 2018

Kepala Pusat Pendidikan Pertanian

Drs. Gunawan Yulianto, MM., MSi.

NIP. 19590703 198001 1 001

PRAKATA

Puji syukur kami panjatkan kehadiran Allah SWT, berkat rahmat dan karuniaNya, maka Buku Petunjuk Praktikum ini dapat diselesaikan. Buku ini merupakan implementasi dari Bahan Ajar Kesehatan Ternak yang diperuntukkan bagi mahasiswa Politeknik Pembangunan Peternakan, Program Studi Agribisnis Peternakan.

Semoga buku ini memberi manfaat dalam mencapai tujuan kompetensi yang diharapkan dan Kami menyadari bahwa buku ini masih perlu ditingkatkan mutunya. Oleh karena itu, saran dan kritik sangat kami harapkan.

Buku ini disusun sebagai Buku Petunjuk Praktikum yang melengkapi penggunaan Bahan Ajar Kesehatan Ternak yang diperuntukkan bagi mahasiswa Politeknik Pembangunan Pertanian, Program Studi Agribisnis Peternakan khususnya pada agribisnis ternak potong dan agribisnis ternak broiler.

Sebagai implementasi dari penggunaan Bahan Ajar Kesehatan Ternak, maka Buku Petunjuk Praktikum ini diharapkan menjadi capaian pembelajaran untuk membangun SDM Pertanian yang kompeten dalam bidang manajemen kesehatan ternak. Kompetensi yang ingin dicapai sebagaimana peta kompetensi yang disusun adalah : Mengetahui ruang lingkup pemeriksaan kesehatan ternak; Mengetahui perbedaan penyakit infeksius dan non infeksius, Mengetahui mekanisme kejadian penyakit, Mengetahui penyakit infeksius pada unggas, Mengetahui penyakit non Infeksius pada unggas, Mengetahui penyakit infeksius pada sapi potong, Mengetahui penyakit non Infeksius pada sapi potong, Mengetahui penyakit malnutrisi, defisiensi vitamin dan defisiensi mineral, Mengetahui perihal penggunaan feed additive dan feed suplemen, Mengetahui cara desinfeksi dan sanitasi, Mengetahui perihal biosecurity, Mengetahui implementasi biosecurity operasional, seperti perihal isolasi; vaksinasi; deworming dan deticking.

Semoga buku ini dapat diimplementasikan dan kedepan kami mengharapkan masukan dari para mahasiswa, para pendamping praktikum, para dosen dan pembaca lainnya (khususnya dari dunia usaha dan industry) agar terus terjadi peningkatan mutu dan aplikasinya di lapangan. Terima kasih.

Penyusun

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
PRAKATA	iii
DAFTAR ISI	iv
PENDAHULUAN	1
LEMBAR PENILAIAN PRAKTIKUM	3
KETENTUAN PENULISAN LAPORAN	5
Praktikum 1. Ternak Sehat dan Sakit	6
1. Pokok Bahasan	6
2. Indikator Pencapaian	6
3. Teori	6
4. Bahan dan Alat	8
5. Organisasi	8
6. Prosedur Kerja	9
7. Tugas dan Pertanyaan	9
8. Pustaka	10
9. Hasil Praktikum	10
Praktikum 2. Pemeriksaan Umum, Fisis dan Bagian Tubuh Ternak untuk Mengetahui Status Kesehatan Ternak	13
1. Pokok Bahasan	13
2. Indikator Pencapaian	13
3. Teori	13
4. Bahan dan Alat	15
5. Organisasi	15
6. Prosedur Kerja	15
7. Tugas dan Pertanyaan	16

8. Pustaka	17
9. Hasil Praktikum	17
Praktikum 3. Teknik Membuat Diagnose Penyakit pada Unggas	21
1. Pokok Bahasan	21
2. Indikator Pencapaian	21
3. Teori	21
4. Bahan dan Alat	22
5. Organisasi	23
6. Prosedur Kerja	23
7. Tugas dan Pertanyaan	23
8. Pustaka	24
9. Hasil Praktikum	24
Praktikum 4. Bedah Bangkai	28
1. Pokok Bahasan	28
2. Indikator Pencapaian	28
3. Teori	28
4. Bahan dan Alat	30
5. Organisasi	30
6. Prosedur Kerja	30
7. Tugas dan Pertanyaan	31
8. Pustaka	31
9. Hasil Praktikum	32
Praktikum 5. Jenis - Jenis Penyakit Menular pada Ternak Ruminansia	33
1. Pokok Bahasan	33
2. Indikator Pencapaian	33
3. Teori	33
4. Bahan dan Alat	34

5. Organisasi	34
6. Prosedur Kerja	35
7. Tugas dan Pertanyaan	35
8. Pustaka	36
9. Hasil Praktikum	36
Praktikum 6. Jenis - Jenis Penyakit Menular pada Ternak Unggas	39
1. Pokok Bahasan	39
2. Indikator Pencapaian	39
3. Teori	39
4. Bahan dan Alat	40
5. Organisasi	40
6. Prosedur Kerja	40
7. Tugas dan Pertanyaan	41
8. Pustaka	42
9. Hasil Praktikum	42
Praktikum 7. Jenis - Jenis Penyakit Tidak Menular pada Ternak Ruminansia	44
1. Pokok Bahasan	44
2. Indikator Pencapaian	44
3. Teori	44
4. Bahan dan Alat	45
5. Organisasi	45
6. Prosedur Kerja	45
7. Tugas dan Pertanyaan	46
8. Pustaka	46
9. Hasil Praktikum	47
Praktikum 8. Jenis- Jenis Penyakit Tidak Menular pada Ternak Unggas	49
1. Pokok Bahasan	49

2. Indikator Pencapaian	49
3. Teori	49
4. Bahan dan Alat	50
5. Organisasi	50
6. Prosedur Kerja	50
7. Tugas dan Pertanyaan	51
8. Pustaka	51
9. Hasil Praktikum	52
Praktikum 9. Efek Feed Conversi Terhadap Pertumbuhan dan Performa	
Ayam Potong	54
1. Pokok Bahasan	54
2. Indikator Pencapaian	54
3. Teori	54
4. Bahan dan Alat	55
5. Organisasi	55
6. Prosedur Kerja	55
7. Tugas dan Pertanyaan	56
8. Pustaka	57
9. Hasil Praktikum	57
Praktikum 10. Biosekurity Konseptual dan Contoh Biosekurity Operasional	
1. Pokok Bahasan	60
2. Indikator Pencapaian	60
3. Teori	60
4. Bahan dan Alat	63
5. Organisasi	63
6. Prosedur Kerja	64
7. Tugas dan Pertanyaan	64

8. Pustaka	64
9. Hasil Praktikum	65
Praktikum 11. Teknik Vaksinasi Unggas	69
1. Pokok Bahasan.....	69
2. Indikator Pencapaian	69
3. Teori	69
4. Bahan dan Alat	73
5. Organisasi	74
6. Prosedur Kerja	74
7. Tugas dan Pertanyaan	74
8. Pustaka	75
9. Hasil Praktikum.....	75
Praktikum 12. Pemeriksaan Telur Cacing	76
1. Pokok Bahasan	76
2. Indikator Pencapaian	76
3. Teori	76
4. Bahan dan Alat	77
5. Organisasi	78
6. Prosedur Kerja	78
7. Tugas dan Pertanyaan	79
8. Pustaka	79
9. Hasil Praktikum	80
DAFTAR PUSTAKA	82



PENDAHULUAN

A. Deskripsi Singkat

Setelah menyelesaikan Praktikum Kesehatan Ternak ini diharapkan mahasiswa kompeten dibidang pengendalian penyakit ternak, khususnya penyakit pada usaha peternakan ayam potong dan sapi potong. Subkompetensi yang ingin dicapai adalah (1). Kompeten dalam membedakan ternak sehat dan sakit, mengetahui teknik pemeriksaan, mengetahui perbedaan penyakit infeksius dan non infeksius serta mengetahui mekanisme kejadian penyakit; (2). Mengetahui jenis-jenis, gejala dan pencegahan penyakit infeksius pada ayam potong dan sapi potong; (3). Mengetahui peran pakan, vitamin, mineral, feed additive dan feed supplement dalam mencegah kejadian penyakit; dan akhirnya (4). Kompeten dalam mengelola pencegahan penyakit pada usaha peternakan, khususnya dalam rangka membuat program pencegahan penyakit dan biosecurity baik pada tataran, konseptual, struktural dan operasional.

B. Prasyarat

Buku Petunjuk Praktikum ini dapat digunakan dengan cara membaca secara bersama-sama antara Buku Ajar Kesehatan Ternak dengan Buku Petunjuk Praktikum ini. Kecakapan lain dibidang perencanaan perusahaan, pemeliharaan ternak akan mejadi lebih baik dipelajari terlebih dahulu sebelum menerapkan Buku Petunjuk Praktikum ini.

C. Manfaat Pembelajaran

- (1). Kompeten dalam membedakan ternak sehat dan sakit, mengetahui teknik pemeriksaan, mengetahui perbedaan penyakit infeksius dan non infeksius serta mengetahui mekanisme kejadian penyakit;
- (2). Mengetahui jenis-jenis, gejala dan pencegahan penyakit infeksius pada ayam potong dan sapi potong;
- (3). Mengetahui peran pakan, vitamin, mineral, feed additive dan feed supplement dalam mencegah kejadian penyakit; dan akhirnya

- (4). Kompeten dalam mengelola pencegahan penyakit pada usaha peternakan, khususnya dalam rangka membuat program pencegahan penyakit dan biosekuriti baik pada tataran, konseptual, struktural dan operasional.

D. Indikator Capaian Pembelajaran

1. Mengetahui dan dapat membedakan ternak sehat dengan ternak sakit.
2. Dapat melakukan pemeriksaan ternak (umum, fisis dan bagian-bagian tubuh) untuk mengetahui status kesehatan ternak.
3. Dapat membuat diagnose penyakit pada ternak unggas
4. Dapat melakukan bedah bangkai pada ternak unggas (ayam) untuk pemeriksaan post mortem
5. Dapat mengidentifikasi penyakit menular pada luminansia (sapi potong)
6. Dapat mengidentifikasi penyakit tidak menular pada luminansia (sapi potong)
7. Dapat mengidentifikasi penyakit menular pada unggas
8. Dapat mengidentifikasi penyakit tidak menular pada unggas
9. Mengetahui efek penggunaan pakan, vitamin, mineral feed additive dan feed suplemen dalam keberhasilan pencegahan penyakit
10. Mengetahui pelaksanaan biosekuriti konseptual dalam usaha peternakan.
11. Mengetahui pelaksanaan vaksinasi dan ukuran keberhasilan vaksinasi.
12. Mengetahui dan dapat melakukan pemeriksaan telur cacing

E. Petunjuk Pembelajaran

LEMBAR PENILAIAN PRAKTIKUM

Nama :

NIRM :

Praktikum :

Judul praktikum :

No	Komponen penilaian	Nilai
I.	Nilai pretest (100)	
II.	Nilai pelaksanaan praktikum (100)	
	A. Kedisiplinan (25)	
	B. Perlengkapan (10)	
	C. Keterampilan menggunakan alat (25)	
	D. Keaktifan dan kerjasama (20)	
	E. Keamanan dan Keselamatan Kerja (K3) (20)	
III.	Nilai laporan praktikum (200)	
	A. Nilai pustaka	
	1. Validitas pustaka (30)	
	2. Jumlah dan variasi sumber pustaka (20)	
	3. Efektivitas pustaka terhadap keseluruhan tulisan (30)	
	4. Sitasi (endnote) (20)	
	B. Nilai laporan	
	1. Isi (50)	
	2. Tata tulis (20)	
	3. Pilihan diksi, tata kalimat, dan korelasi antar paragraf (20)	
	4. Tampilan laporan (10)	
TOTAL (400)		

Tanggal praktikum :

Dikumpulkan tanggal :

Dikoreksi tanggal :

Asisten Praktikum,

Contoh Cover Laporan Praktikum

**LAPORAN PRAKTIKUM
KESEHATAN TERNAK**

Judul: [Sesuai dengan topik praktikum]

Nama: [Nama Lengkap]

NIRM:

Program Studi:

[LOGO POLBANGTAN]

POLITEKNIK PEMBANGUNAN PERTANIAN

2018

Ketentuan Penulisan Laporan

[Huruf: Calibri 11 pt]

[Spasi: 1.5, kecuali tabel dan judul tabel atau gambar dengan spasi: 1]

Judul:

[Topik + buat judul sendiri sesuai tema praktikum]

Pendahuluan

[Berisi tentang latar belakang praktikum (dilengkapi dengan pustaka yang menunjang) dan tujuan dari praktikum]

Bahan dan Metode

[Berisi tentang waktu dan tempat pelaksanaan praktikum dan detail metode yang serta analisis yang digunakan]

Hasil

[Hasil praktikum, meliputi (i) hasil kelompok dan (ii) hasil kompilasi dari keseluruhan kelompok. Disebutkan nama-nama anggota kelompok. Lengkapi dengan tabel dan gambar sesuai dengan petunjuk dalam praktikum. Bila diperlukan juga bisa diberikan lampiran data mentah. Di dalam hasil, hanya mendiskripsikan data hasil pengamatan, bukan melakukan pembahasan.]

Pembahasan

[Membahas hasil, meliputi hasil kelompok dan hasil kompilasi keseluruhan kelompok. Bahas secara spesifik kemudian diperluas sesuai dengan topic dari praktikum. Pembahasan harus disertai dengan pustaka yang menunjang.]

Daftar Pustaka

[Sesuai dengan format penulisan pustaka Polbangtan Malang]

Lampiran

[Apabila diperlukan]

BUKU PETUNJUK PRAKTIKUM (KESEHATAN TERNAK)

Minggu ke II	: 1
Capaian Pembelajaran Khusus	: Setelah melaksanakan praktikum mahasiswa diharapkan dapat mengetahui dan dapat membedakan ternak sehat dan ternak sakit
Waktu	: 2 x 45 menit
Tempat	: Kandang Ternak

1. Pokok Bahasan :

Ternak sehat dan ternak sakit

2. Indikator Pencapaian :

Mahasiswa mengetahui dan dapat membedakan ternak sehat dan sakit

3. Teori :

Pengertian Ternak Sakit

Kesehatan merupakan salah satu faktor penentu keberhasilan budidaya ternak. Oleh karena itu upaya menjaga kesehatan ternak perlu mendapatkan perhatian yang serius agar ternak tetap dalam keadaan sehat sehingga dapat hidup secara normal dan dapat berproduksi secara optimal sesuai dengan kemampuan genetisnya. Agar ternak tetap dalam keadaan sehat maka dapat diupayakan melalui program pencegahan penyakit, dan jika diketahui ada ternak yang sakit maka perlu segera dilakukan penanganan dan pengobatan dengan prosedur yang benar, supaya ternak dapat segera sembuh dan jika penyakitnya tergolong jenis penyakit menular agar penyakit tersebut tidak menular ke ternak lainnya.

Ternak dikatakan sakit jika organ tubuh atau fungsi organ tubuh tersebut mengalami kelainan, dan tidak dapat berfungsi sebagaimana mestinya. Kelainan tersebut dapat diketahui melalui pemeriksaan dengan indera secara langsung maupun menggunakan alat bantu. Sakit merupakan perubahan fisiologis pada individu yang merupakan akibat dari penyebab penyakit (kausal).

Ternak yang sakit biasanya menunjukkan tanda-tanda tertentu. Tanda-tanda tertentu yang dimaksud adalah apabila keadaan atau status dari tubuh dan alat-alat tubuh ternak mengalami perubahan dan kelainan, maka akan mengakibatkan gangguan fungsi faal dari tubuh atau alat tubuh tersebut yang akan berakibat adanya suatu kelainan atau penyimpangan. Tanda-tanda tertentu yang berupa kelainan atau penyimpangan ini disebut gejala sakit (*simtom*). Gejala sakit yang diketahui pada saat ternak masih hidup dinamakan gejala klinis. Gejala klinis dibedakan menjadi dua macam yaitu gejala klinis umum dan gejala klinis khusus.

Secara umum, ternak yang sakit memperlihatkan gejala-gejala sebagai berikut ini:

- 1) tidak ada atau kurangnya nafsu makan
- 2) depresi
- 3) lesu
- 4) mata tidak bersinar
- 5) kulit pucat
- 6) bulu kusut/ kusam atau tidak mengkilat
- 7) perubahan suhu tubuh
- 8) kadang-kadang disertai dengan peradangan

Sedangkan ciri-ciri umum ternak yang sehat adalah :

- 1) keadaan badannya cukup berisi (tidak kurus)
- 2) bulu mengkilat (tidak kusam) dan lemas atau tidak lesu
- 3) lincah, aktif, berjalan dengan langkah yang mudah atau tidak kaku
- 4) mata bersinar, terbuka dan bersih
- 5) selaput lendir mata tidak pucat dan tidak merah atau kuning
- 6) kulit halus dan mengkilap
- 7) nafsu makan baik, memamah biak dengan tenang (untuk ternak ruminansia)
- 8) panas tubuh normal
- 9) pernapasan normal

- 10) denyut nadi/ frekuensi pulsus normal
- 11) tidak ada tanda-tanda penyakit khusus seperti batuk, keluarnya ingus, bengkak, berak encer, perut kembung, kencing keruh, nampak menderita nyeri dan sebagainya.

4. Bahan dan Alat:

Alat : 1. Stetoskop

2. Kaca pembesar (lup)

Bahan : 1. Populasi ternak (ayam/ sapi/ domba/ ternak lainnya)

2. Lembar pengamatan

3. ATK

K3 : 1. Gunakan pakaian kerja/ lapangan

2. Gunakan APD (Alat Pelindung Diri) yang sesuai

3. Hati-hati ketika mendekati ternak (sapi/ domba) yang agresif

5. Organisasi :

- 1) Mahasiswa bergabung membentuk kelompok-kelompok kecil. Setiap kelompok terdiri dari 4-6 orang. Setiap kelompok pilihlah seorang ketua dan seorang sekretaris.
- 2) Lakukan dan biasakan untuk berdoa sebelum dan sesudah melakukan kegiatan praktek.
- 3) Lakukan kegiatan ini dengan cermat, teliti, sungguh-sungguh, hati-hati, jujur, dan penuh tanggung jawab.

6. Prosedur Kerja :

- 1) Siapkan alat dan bahan yang diperlukan.
- 2) Pastikan alat dan bahan yang akan anda gunakan lengkap dan dapat digunakan dengan baik.
- 3) Lakukan praktek pengamatan terhadap beberapa ekor ternak yang ada di dalam kandang tentang ciri-ciri umumnya untuk menentukan ternak tersebut dalam keadaan sehat atau sakit.

- 4) Lakukan pengamatan dengan cara inspeksi, palpasi, perkusi, dan auskultasi.
- 5) Gunakan lembar pengamatan yang telah disiapkan.
- 6) Bandingkan hasil pengamatan terhadap satu individu ternak dengan individu ternak lainnya.
- 7) Setelah melakukan kegiatan praktek bersihkan kembali peralatan yang digunakan seperti sediakala.
- 8) Kembalikan alat-alat yang telah digunakan.

7. Tugas dan Pertanyaan :

- 1) Tugas :
 - a. Bandingkan hasil pengamatan terhadap satu individu ternak dengan individu ternak lainnya.
 - b. Lengkapi hasil pengamatan dengan wawancara terhadap pengelola budidaya ternak tersebut atau sumber lain yang relevan.
 - c. Lakukan diskusi kelompok tentang pengamatan dan wawancara yang telah anda lakukan.
 - d. Berdasarkan hasil pengamatan yang telah anda lakukan tetapkan apakah ternak tersebut dalam keadaan sakit atau sehat.
- 2) Pertanyaan :
 - a. Jelaskan pengertian tentang ternak sakit dan ternak sehat!
 - b. Bagaimana cara pengamatan kondisi ternak untuk menentukan ternak sehat atau sakit?
 - c. Sebutkan ciri-ciri umum ternak sehat dan ternak sakit!

8. Pustaka :

- Amirin, M. (1993). *Kesehatan Ternak*. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. Jakarta.
- Subronto. 2003. *Ilmu Penyakit Ternak (Mammalia) 1*. Penerbit Gajah Mada University Press. Yogyakarta.

Subronto. 2003. *Ilmu Penyakit Ternak (Mammalia)* 2. Penerbit Gajah Mada University Press. Yogyakarta.

9. Hasil Praktikum :

LEMBAR PENGAMATAN

MENGAMATI CIRI-CIRI UMUM UNTUK MENENTUKAN TERNAK DALAM KONDISI SEHAT ATAU SAKIT

Kelompok : Kelas :

No	Nama	Jabatan dalam Kelompok

HASIL PENGAMATAN

Nomor Ternak	Nama Cara Pemeriksaan	Hasil Pemeriksaan
1.	Inspeksi	
	Palpasi	
	Perkusi	
	Auskultasi	

Nomor Ternak	Nama Cara Pemeriksaan	Hasil Pemeriksaan
2.	Inspeksi	
	Palpasi	
	Perkusi	
	Auskultasi	
3.	Inspeksi	
	Palpasi	
	Perkusi	
	Auskultasi	

BUKU PETUNJUK PRAKTIKUM (KESEHATAN TERNAK)

Minggu ke III	: 2
Capaian Pembelajaran Khusus	: Setelah melaksanakan praktikum mahasiswa diharapkan dapat melakukan pemeriksaan umum, pemeriksaan fisis, dan pemeriksaan bagian-bagian tubuh ternak untuk mengetahui status kesehatan ternak
Waktu	: 3 x 45 menit
Tempat	: Kandang Ternak

1. Pokok Bahasan :

Pemeriksaan umum, pemeriksaan fisis dan pemeriksaan bagian-bagian tubuh ternak untuk mengetahui status kesehatan ternak.

2. Indikator Pencapaian :

Mahasiswa dapat melakukan pemeriksaan ternak untuk mengetahui status kesehatan ternak.

3. Teori :

a. Pemeriksaan Umum

Pemeriksaan secara umum dapat dilakukan terhadap kondisi lingkungan sekitar dan pemeriksaan terhadap ternaknya secara umum. Disamping melakukan pemeriksaan terhadap ternaknya, melakukan pemeriksaan terhadap keadaan lingkungan sekitar sangat diperlukan. Keadaan lingkungan mungkin sangat mendukung untuk terjangkitnya/ penularan suatu penyakit tertentu, diantaranya program sanitasi yang kurang baik dan adanya pencemaran pada pakan dan air minum. Ketersediaan pakan dan air minum baik jumlah maupun kualitasnya erat kaitannya dengan kesehatan ternak yang dibudidayakan. Demikian juga kemungkinan adanya tumbuhan beracun yang terdapat di sekitar kandang yang

suatu ketika tanpa disadari dapat mencemari pakan yang diberikan. Pemeriksaan kondisi lingkungan juga mencakup terhadap tinja dan urin ternak.

Nafsu makan merupakan salah satu naluri ternak untuk mempertahankan hidupnya. Pada umumnya ternak yang sehat nafsu makannya normal, sehingga apabila ada ternak yang nafsu makannya kurang atau bahkan tidak ada sama sekali maka dapat diduga adanya gangguan pada organ pencernaan atau organ lainnya. Gangguan tersebut dapat bersifat fisiologis atau patologis.

b. Pemeriksaan Fisis

Pemeriksaan fisis dilakukan dengan cara palpasi, inspeksi visual, dan penciuman serta pendengaran dengan cara *auskultasi* dan *perkusi*. Palpasi dapat digunakan untuk mengenal kelainan-kelainan kecil atas susunan anatomi dan untuk menilai kepekaan terhadap rasa sakit, atau tanda-tanda lain dari proses peradangan. Kelainan konsistensi jaringan seperti busung, dapat ditentukan melalui palpasi pada jaringan bawah kulit, dengan bekas tekanan jari yang tidak kunjung putih ke bentuk aslinya.

Selain pemeriksaan - pemeriksaan yang dilakukan di atas, pemeriksaan fisis juga mencakup pemeriksaan terhadap suhu tubuh, denyut nadi (*pulsus*), frekuensi pernapasan, frekuensi dan jumlah faeces serta frekuensi dan jumlah urine.

c. Pemeriksaan Bagian-Bagian Tubuh

Pemeriksaan bagian-bagian tubuh merupakan pemeriksaan lanjutan setelah dilakukan pemeriksaan secara umum dan pemeriksaan fisis, agar diperoleh hasil pemeriksaan yang lebih akurat dan dapat ditentukan jenis penyakit lebih tepat. Pemeriksaan bagian-bagian tubuh diantaranya meliputi keadaan kulit, keadaan bulu, keadaan cungr, keadaan mata, keadaan vulva, dan ekor.

4. Bahan dan Alat:

- Alat** : 1. Stetoskop
2. Kaca pembesar (lup)
3. Termometer suhu badan

Bahan : 1. Populasi ternak (ayam/ sapi/ domba/ ternak lainnya)

2. Lembar pengamatan

3. ATK

K3 : 1. Gunakan pakaian kerja/ lapangan

2. Gunakan APD (Alat Pelindung Diri) yang sesuai

3. Hati-hati ketika mendekati ternak (sapi/ domba) yang agresif

5. Organisasi :

- a. Mahasiswa bergabung membentuk kelompok-kelompok kecil. Setiap kelompok terdiri dari 4-6 orang. Setiap kelompok pilihlah seorang ketua dan seorang sekretaris.
- b. Lakukan dan biasakan untuk berdoa sebelum dan sesudah melakukan kegiatan praktek.
- c. Lakukan kegiatan ini dengan cermat, teliti, sungguh-sungguh, hati-hati, jujur, dan penuh tanggung jawab.

6. Prosedur Kerja :

- a. Siapkan alat dan bahan yang diperlukan.
- b. Pastikan alat dan bahan yang akan anda gunakan lengkap dan dapat digunakan dengan baik.
- c. Lakukan praktek pemeriksaan terhadap beberapa ekor ternak yang ada di dalam kandang tentang ciri-ciri umumnya untuk menentukan ternak tersebut dalam keadaan sehat atau sakit.
- d. Lakukan pemeriksaan secara umum, pemeriksaan fisis, dan pemeriksaan bagian-bagian tubuh ternak.
- e. Gunakan lembar pengamatan yang telah disiapkan.
- f. Bandingkan hasil pengamatan terhadap satu individu ternak dengan individu ternak lainnya.
- g. Setelah melakukan kegiatan praktek bersihkan kembali peralatan yang digunakan seperti sediakala.
- h. Kembalikan alat-alat yang telah digunakan.

7. Tugas dan Pertanyaan :

1) Tugas :

- a. Bandingkan hasil pengamatan terhadap satu individu ternak dengan individu ternak lainnya.
- b. Lengkapi hasil pengamatan dengan wawancara terhadap pengelola budidaya ternak tersebut atau sumber lain yang relevan.
- c. Lakukan diskusi kelompok tentang pengamatan dan wawancara yang telah anda lakukan.
- d. Berdasarkan hasil pengamatan yang telah anda lakukan tetapkan apakah ternak tersebut dalam keadaan sakit atau sehat.

2) Pertanyaan :

- a. Informasi apa yang dapat diperoleh melalui pemeriksaan umum?
- b. Informasi apa yang dapat diperoleh melalui pemeriksaan fisis?
- c. Informasi apa yang dapat diperoleh melalui pemeriksaan bagian-bagian tubuh ternak?
- d. Apa hubungan antara tipe pernapasan yang dilakukan ternak dengan status kesehatan ternak tersebut?
- e. Apa hubungan antara bau pernapasan dengan status kesehatan ternak tersebut?
- f. Apa hubungan antara warna kulit (perubahan warna) dengan status kesehatan ternak tersebut?

8. Pustaka :

Amirin, M. (1993). *Kesehatan Ternak*. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. Jakarta.

Subronto. 2003. *Ilmu Penyakit Ternak (Mammalia) 1*. Penerbit Gajah Mada University Press. Yogyakarta.

Subronto. 2003. *Ilmu Penyakit Ternak (Mammalia) 2*. Penerbit Gajah Mada University Press. Yogyakarta.

Sudarmono A.S. dan Sugeng B.Y. 2008. *Sapi Potong*. Penebar Swadaya. Jakarta.

Soeradji. 1987. *Metode Pemeriksaan Kesehatan Ternak*. Cetakan ke-1. CV. Yasaguna, Jakarta.

9. Hasil Praktikum :

LEMBAR PENGAMATAN UNTUK MENGETAHUI STATUS KESEHATAN TERNAK DENGAN CARA PEMERIKSAAN UMUM

Kelompok :

No.	Aspek yang diperiksa	Hasil Pemeriksaan	Keterangan
A.	Pemeriksaan Terhadap Kondisi Lingkungan		
1.	Kebersihan lingkungan a. Program sanitasi b. Kebersihan lingkungan dalam kandang c. Kebersihan lingkungan luar kandang		
2.	Ketersediaan pakan dan air minum a. Jumlah pakan dan air minum b. Kualitas pakan dan air minum c. Kebersihan pakan dan air minum d. Kemungkinan adanya benda asing/ bahan cemaran		
3.	Keadaan tinja dan atau urine a. Jumlah tinja dan atau urine b. Konsistensi tinja c. Warna urine		
B.	Pemeriksaan terhadap Kondisi Ternak		
1.	Nafsu makan		
2.	Kelainan Tubuh		
3.	Tingkat Depresi (dilihat dari tingkah laku ternak)		

**LEMBAR PENGAMATAN UNTUK MENGETAHUI STATUS KESEHATAN TERNAK
DENGAN CARA PEMERIKSAAN FISIS**

Kelompok :

No.	Aspek yang diperiksa	Hasil Pemeriksaan	Keterangan
1.	a. Kelainan kecil pada susunan anatomi b. Konsistensi jaringan c. Kepekaan terhadap rasa sakit d. Tanda-tanda peradangan e. Adanya gas yang berlebihan di dalam rongga perut		
2.	Suhu tubuh		
3.	Denyut nadi		
4.	Frekuensi pernapasan dan tipe pernapasan		
5.	Frekuensi ruminasi		
6.	Frekuensi pengeluaran feces		
7.	Frekuensi pengeluaran urine		
8.	Keadaan air susu		

**LEMBAR PENGAMATAN UNTUK MENGETAHUI STATUS KESEHATAN TERNAK
DENGAN CARA PEMERIKSAAN BAGIAN-BAGIAN TUBUH**

Kelompok :

No.	Aspek yang diperiksa	Hasil Pemeriksaan	Keterangan
1.	Keadaan Kulit a. Permukaan kulit b. Turgor kulit c. Warna kulit d. Gejala kegatalan e. Parasit kulit		
2.	Keadaan tubuh/ rambut		
3.	Keadaan cungr		
4.	Keadaan mata		
5.	Keadaan vulva dan ekor		

BUKU PETUNJUK PRAKTIKUM (KESEHATAN TERNAK)

Minggu ke IV	: 3
Capaian Pembelajaran Khusus	: Setelah mengikuti praktikum mahasiswa diharapkan dapat membuat diagnosa penyakit pada unggas
Waktu	: 2 x 45 menit
Tempat	: Kandang Ternak Unggas

1. Pokok Bahasan :

Teknik membuat diagnose penyakit pada unggas

2. Indikator Pencapaian :

Mahasiswa dapat membuat diagnosis penyakit pada unggas

3. Teori :

Membuat diagnose sama seperti halnya menyusun potongan-potongan bergambar pada mainan “puzzle”. Masing-masing gambar dikumpulkan dari peternakan atau dari laboratorium. Menghubungkan satu bagian gambar dengan bagian gambar yang lain dilakukan untuk mendapatkan satu gambaran yang jelas yaitu, suatu diagnose. Pada beberapa kasus penyakit, hanya diperlukan bagian-bagian gambar dalam jumlah kecil misalnya penyakit coccidiosis pada ayam. Pada kasus lain misalnya infeksi saluran pernafasan ringan diperlukan bagian gambar yang lebih banyak untuk mendapatkan suatu kesimpulan. Hampir semua kasus memerlukan diagnose yang tepat, sehingga dapat digunakan untuk pedoman pengobatan atau untuk pedoman melakukan tindakan pencegahan (sehingga kasus tidak terulang kembali pada kelompok ayam yang akan datang).

Pada suatu kasus, pemeriksaan laboratorium kurang diperlukan tetapi pada kasus pemeriksaan laboratorium sangat diperlukan. Meskipun demikian suatu hal yang perlu diingat adalah kenyataan bahwa jarang sekali serangan penyakit

menimbulkan gambaran yang sempurna, karena itu, hanya menggunakan satu prosedur pemeriksaan dapat mengakibatkan diagnose yang salah.

Pada kasus yang menunjukkan gambaran tidak sempurna, tatalaksana peternakan, makanan, minuman, dan semua segi masalah peternakan harus diperiksa secara mendalam untuk mendapatkan gambaran yang mendekati kebenaran.

Dalam menentukan diagnose diperlukan beberapa langkah yaitu,

1. Menentukan bahwa pada suatu peternakan terdapat kasus
2. Mendapat sejarah dari kelompok ayam dan peternakan
3. Pemeriksaan di peternakan, termasuk pemeriksaan post mortem (bedah pangkal) untuk mengetahui perubahan patologi anatomi
4. Pengambilan dan pengiriman material untuk pemeriksaan laboratorium

4. Bahan dan Alat :

Alat : Alat Seksi (alat bedah)

Bahan : 1. Populasi ternak ayam dalam kandang
2. Lembar pengamatan
3. ATK

K3 : 1. Gunakan pakaian kerja/lapangan
2. Gunakan APD yang sesuai
3. Hati-hati ketika mendekati ternak yang agresif

5. Organisasi :

- a. Mahasiswa bergabung membentuk kelompok-kelompok kecil. Setiap kelompok terdiri dari 4-6 orang. Setiap kelompok pilihlah seorang ketua dan seorang sekretaris.
- b. Lakukan dan biasakan untuk berdoa sebelum dan sesudah melakukan kegiatan praktek.
- c. Lakukan kegiatan ini dengan cermat, teliti, sungguh-sungguh, hati-hati, jujur, dan penuh tanggung jawab.

6. Prosedur Kerja :

- a. Siapkan alat dan bahan yang diperlukan.
- b. Pastikan alat dan bahan yang akan anda gunakan lengkap dan dapat digunakan dengan baik.
- c. Tentukan bahwa suatu peternakan ayam terdapat kasus
- d. Dapatkan sejarah dari kelompok ayam dan peternakan
- e. Lakukan pemeriksaan di peternakan termasuk pemeriksaan Post Mortem
- f. Ambillah material untuk pemeriksaan laboratorium
- g. Setelah selesai melakukan kegiatan praktek bersihkan kembali tempat kegiatan praktek dan peralatan yang digunakan seperti sedia kala
- h. Kembalikan alat dan bahan sisa ke tempat semula

7. Tugas dan Pertanyaan :

1) Tugas :

- a. Lakukan pengamatan dan gunakan lembar pengamatan yang telah disiapkan.
- b. Lengkapi hasil pengamatan dengan wawancara terhadap pengelola budidaya ternak ayam atau sumber lain yang relevan.
- c. Lakukan diskusi kelompok tentang pengamatan dan wawancara yang telah anda lakukan.

2) Pertanyaan

- a. Apa yang dimaksud dengan kasus dalam peternakan ayam?
- b. Apa hubungan sejarah kelompok ayam dan peternakan dalam hal membuat diagnose?
- c. Apa hubungan pemeriksaan di peternakan ayam termasuk pemeriksaan post mortem dengan teknik membuat diagnose?
- d. Apa hubungan pengambilan dan pengiriman material ke laboratorium untuk teknik pembuatan diagnose penyakit ayam?

8. Pustaka :

Bains, B.S dan Hoffman, F. 1979. *A Manual of Poultry Disease*.

Jahja, J dan Retno , D.F. 1993. *Petunjuk Mendiagnosa Penyakit Ayam*. Penerbit Kanisius, Jakarta.

Supriyatna E., Atmomarsono U., dan Kartasudjana R. 2002. *Ilmu Dasar Ternak Unggas*. Penebar Swadaya. Jakarta.

9. Hasil Praktikum :

LEMBAR PENGAMATAN UNTUK MEMBUAT DIAGNOSA PENYAKIT PADA AYAM

Kelompok:

No.	Aspek yang diamati	Hasil Pengamatan	Ket.
1.	Menentukan bahwa pada suatu peternakan terdapat kasus: <ul style="list-style-type: none"> - Adanya kematian ayam - Gejala penyakit - Produksi telur menurun - Konversi makan yang jelek - Pertumbuhan berat badan yang rendah 		
2.	Mendapatkan sejarah dari kelompok ayam dan peternakan: <ul style="list-style-type: none"> - Umur dan jumlah ayam - Tipe ayam atau strain - Kumpulan gejala-gejala penyakit yang dapat dilihat - Kelainan pada kulit dan kualitas telur - Berapa lama gejala penyakit telah terjadi - Perkiraan presentase ayam yang menunjukkan gejala sakit 		

No.	Aspek yang diamati	Hasil Pengamatan	Ket.
	<ul style="list-style-type: none"> - Jika terjadi kematian, berapa jumlah ayam yang mati - Adakah pengobatan yang telah dilakukan - Apakah penyakit telah menular - Adakah ayam lain yang baru dipindahkan ke dalam peternakan tersebut - Adakah kasus yang terjadi sebelumnya - Apakah pada peternakan baru saja terjadi perubahan tata laksana peternakan - Sejarah vaksinasi dalam seluruh kelompok ayam - Kepadatan ayam dalam satu kandang 		
3.	<p>Pemeriksaan di peternakan termasuk pemeriksaan post mortem (bedah bangkai)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Perubahan patologi anatomi pada organ-organ tubuh ternak 		
4.	<p>Pengambilan dan pengiriman material untuk pemeriksaan laboratorium</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hasil pemeriksaan laboratorium harus diketahui oleh pengirim material bahan pemeriksaan laboratoirum hal ini terutama penting untuk tindakan pencagahan 		

BUKU PETUNJUK PRAKTIKUM (KESEHATAN TERNAK)

Minggu ke V	: 4
Capaian Pembelajaran Khusus	: Setelah mengikuti praktikum mahasiswa diharapkan dapat melakukan bedah bangkai untuk pengambilan sample untuk di kirim ke laboratorium
Waktu	: 3 x 45 menit
Tempat	: Laboratorium Kesehatan Ternak

1. Pokok Bahasan :

Bedah Bangkai

2. Indikator Pencapaian :

Mahasiswa dapat melakukan bedah bangkai dan mengetahui perubahan gejala patologis anatomis (gejala post mortem).

3. Teori :

Bedah bangkai dilakukan untuk pemeriksaan gejala patologis anatomis setelah ayam mati karena sakit. Bedah bangkai untuk menegakkan diagnose suatu penyakit pada ternak unggas dengan cara :

- a. Seluruh tubuh ayam diamati untuk melihat adanya kelainan tubuh misalnya : ada bungkul-bungkul pada pangkal bulu, bulu di sekitar cloaca kotor, bintik kotoran di depan lubang hidung.
- b. Daerah sekitar lubang hidung ditekan dan amati apakah ada cairan yang keluar.
- c. Bulu bangkai ayam dibasahi dan sayat bagian antara perut dengan pangkal paha.

- d. Patahkan sendi pada pangkal paha (pertemuan os femur dan os tibia). Letakkan pada meja bedah terlentang dengan bagian perut menghadap kepada pembedah.
- e. Sayat kulit pada sisi mulut. Amati adanya kerusakan pada daerah ini karena cacar aspergillosis atau penyakit lain.
- f. Buka esophagus. Periksa kemungkinan luka karena benda asing atau adanya benjolan-benjolan kecil.
- g. Sayat larynx dan trachea memanjang. Lihat lender, perdarahan atau massa seperti keju.
- h. Iris crop (tembolok). Teliti isinya apakah tercium bau asam. Kemudian cuci dan periksa kemungkinan gejala aspergillosis atau kelainan lain.
- i. Sayat dan kuakkan kulit di daerah perut dan daerah dada.
- j. Buka urat daging perut dan lepaskan daerah dada dengan memotong tulang rusuk.
- k. Periksa kantong hawa (air sac) yang tampak tidak jernih lagi bila ada penyakit (kantong hawa tak terlihat pada gambar).
- l. Lihat jantung, hati, limpa, paru-paru dan saluran pernafasan terhadap adanya kerusakan atau kelainan.
- m. Amati usus apakah ada benjolan-benjolan kecil, tumor atau pendarahan. Sayat memanjang untuk melihat cacing, gumpalan darah, peradangan, tukak, daerah perdarahan, dan lender yang berlebihan.
- n. Buka caecum (usus buntu) periksa isinya. Bila terdapat darah, cuci dan periksa lapisan permukaannya. Apakah ada benda seperti keju, cacing dan bekas luka parut.
- o. Sayat proventriculus (perut kelenjar). Lihat adanya perdarahan di permukaan atau lapisan putih.
- p. Buka ampela periksa apakah kasar dan ada kerusakan.
- q. Amati adanya kelainan ovarium (indung telur), saluran indung telur, ginjal dan bursa fabricius.
- r. Amati adanya kerusakan syaraf.

4. Bahan dan Alat :

Alat : Alat Seksi (alat bedah), pisau yang tajam, gunting, pinset, skapel.

Bahan : 1. Populasi ternak ayam yang mati karena sakit
2. Lembar pengamatan
3. ATK

K3 : 1. Gunakan pakaian kerja/lapangan
2. Gunakan APD yang sesuai

5. Organisasi :

- a. Mahasiswa bergabung membentuk kelompok-kelompok kecil. Setiap kelompok terdiri dari 4-6 orang. Setiap kelompok pilihlah seorang ketua dan seorang sekretaris.
- b. Lakukan dan biasakan untuk berdoa sebelum dan sesudah melakukan kegiatan praktek.
- c. Lakukan kegiatan ini dengan cermat, teliti, sungguh-sungguh, hati-hati, jujur, dan penuh tanggung jawab.

6. Prosedur Kerja :

- a. Siapkan alat dan bahan yang diperlukan.
- b. Pastikan alat dan bahan yang akan anda gunakan lengkap dan dapat digunakan dengan baik.
- c. Lakukan pemeriksaan di peternakan termasuk pemeriksaan Post Mortem.
- d. Cara melakukan bedah bangkai lihat pada teori.
- e. Lakukan pemeriksaan atau pengamatan perubahan partologi anatomi pada bangkai ayam.
- f. Ambillah material (organ yang mengalami perubahan patologi anatomi) untuk pemeriksaan laboratorium.

- g. Setelah selesai melakukan kegiatan praktek bersihkan kembali tempat kegiatan praktek dan peralatan yang digunakan seperti sedia kala.
- h. Kembalikan alat dan bahan sisa ke tempat semula.

7. Tugas dan Pertanyaan :

1) Tugas :

- a. Lakukan pengamatan dan gunakan lembar pengamatan yang telah disiapkan.
- b. Lakukan diskusi kelompok tentang hasil pengamatan.

2) Pertanyaan :

- a. Untuk apa bedah bangkai dilakukan ?
- b. Apa hubungan antara bedah bangkai dengan diagnose penyakit pada unggas ?
- c. Adakah hubungan antara hasil pemeriksaan laboratorium dengan pencegahan penyakit pada ayam ?

8. Pustaka :

Jahja, J dan Retno , D.F. 1993. *Petunjuk Mendiagnosa Penyakit Ayam*. Penerbit Kanisius, Jakarta.

Supriyatna E., Atmomarsono U., dan Kartasudjana R. 2002. *Ilmu Dasar Ternak Unggas*. Penebar Swadaya. Jakarta.

Yones, Y, Diyanti, Witarso, Zulkarnaen, A.S. 1991. *Penyakit-penyakit Pada Ayam*.

9. Hasil Praktikum :**LEMBAR PENGAMATAN UNTUK MENGETAHUI PERUBAHAN GEJALA PATOLOGIS
ANATOMIS PADA BEDAH BANGKAI****Kelompok :.....**

No.	Aspek yang diamati	Hasil Pengamatan	Keterangan
1.	Organ system respirasi		
2.	Organ system pencernaan		
3.	Organ system reproduksi		
4.	Organ system perkemihan		
5.	Organ system saraf		
6.	Organ system sirkulasi		
7.	Organ system tulang		
8.	Organ system muskulus		
9.	Organ system gerak		

BUKU PETUNJUK PRAKTIKUM (KESEHATAN TERNAK)

Minggu ke VI	: 5
Capaian Pembelajaran Khusus	: Setelah mengikuti praktikum ini mahasiswa diharapkan mampu mengidentifikasi jenis-jenis penyakit menular pada ternak ruminansia dengan benar.
Waktu	: 3 x 45 menit
Tempat	: Laboratorium Kesehatan Ternak

1. Pokok Bahasan :

Jenis-jenis penyakit menular pada ternak ruminansia

2. Indikator Pencapaian :

Mahasiswa dapat mengidentifikasi jenis-jenis penyakit menular pada ternak ruminansia.

3. Teori :

Penyakit menular pada ternak ruminansia adalah

- a. Penyakit menular yang disebabkan oleh virus. Contoh : penyakit mulur dan kuku/ PMK (*Aphthae epizooticae/AE*), penyakit ingusan, penyakit jembrana, *Infectious Bovine Rhinotracheitis* (IBR), penyakit *Bovine Viral Diarrhea* (BVD), penyakit Parainfluenza, penyakit demam tiga hari pada sapi, penyakit cacar sapi, penyakit kutil.
- b. Penyakit menular yang disebabkan oleh bakteri. Contoh : penyakit antrax (radang limpa), penyakit ngorok (*septicaemia epizooticae/SE*), penyakit tuberkulosis, penyakit mastitis, penyakit radang paha (*blackleg*), penyakit paratuberkulosis, penyakit leptospirosis, penyakit vibriosis, penyakit brucellosis, penyakit salmonellosis (*paratyphoid*), penyakit tetanus, penyakit radang mata (*pinkeye*), penyakit radang paru-paru (*pneumonia*).

- c. Penyakit menular yang disebabkan oleh Protozoa. Contoh : penyakit surra, penyakit *piroplasmosis (babesiosis)*, penyakit *anaplasmosis*, penyakit berak berdarah (*coccidiosis*), penyakit kelamin menular.
- d. Penyakit yang disebabkan oleh jamur. Contoh : penyakit ringworm, penyakit *aktinomikosis*.
- e. Penyakit yang disebabkan oleh cacing. Contoh : penyakit cacing hati (*fasciolasis*), penyakit cacing lambung (*haemonchosis*), penyakit *ascariasis*, penyakit *cysticercosis*.
- f. Penyakit yang disebabkan ektoparasit. Contoh : penyakit scabies, penyakit *pediculosis*.

4. Bahan dan Alat :

Alat : 1. Peralatan pemeriksaan seperti stetoskop, mikroskop, kaca pembesar dan sebagainya.

- 2. Gambar dan video tentang jenis-jenis penyakit menular pada ternak ruminansia, penyebab dan gejala-gejalanya.

Bahan : 1. Ternak ruminansia (sapi/kerbau/domba/kambing) di dalam kandang

- 2. Lembar pengamatan
- 3. ATK

K3 : 1. Gunakan pakaian kerja/lapangan

- 2. Gunakan APD yang sesuai
- 3. Hati-hati ketika mendekati ternak sapi/kerbau/domba/kambing

5. Organisasi :

- a. Mahasiswa bergabung membentuk kelompok-kelompok kecil. Setiap kelompok terdiri dari 4-6 orang. Setiap kelompok pilihlah seorang ketua dan seorang sekretaris.
- b. Lakukan dan biasakan untuk berdoa sebelum dan sesudah melakukan kegiatan praktek.

- c. Lakukan kegiatan ini dengan cermat, teliti, sungguh-sungguh, hati-hati, jujur, dan penuh tanggung jawab.

6. Prosedur Kerja :

- a. Siapkan alat dan bahan yang diperlukan.
- b. Pastikan alat dan bahan yang akan anda gunakan lengkap dan dapat digunakan dengan baik.
- c. Amati dan pelajari dan catat dengan teliti informasi yang anda peroleh dari gambar-gambar atau video tentang jenis-jenis penyakit menular pada ternak ruminansia, penyebab dan gejala-gejalanya.
- d. Lakukan praktik pengamatan terhadap kondisi ternak ruminansia yang ada di dalam kandang tentang ada atau tidaknya gejala-gejala yang berkaitan dengan penyakit menular pada ternak tersebut.
- e. Gunakan lembar pengamatan yang telah disiapkan.
- f. Lengkapi hasil pengamatan yang telah anda lakukan dengan wawancara terhadap pengelola budidaya ternak tersebut atau sumber lain yang relevan.
- g. Bandingkan hasil pengamatan yang anda lakukan dengan gambar atau video yang telah anda pelajari dengan teliti.
- h. Lakukan diskusi kelompok tentang hasil pengamatan dan wawancara serta pengamatan terhadap gambar atau video yang telah anda lakukan.
- i. Setelah selesai melakukan kegiatan praktik bersihkan kembali tempat kegiatan praktik dan peralatan yang digunakan seperti sedia kala.
- j. Kembalikan alat dan bahan ke tempat semula.

7. Tugas dan Pertanyaan :

- 1) Tugas :
 - a. Buatlah laporan tertulis secara kelompok!
 - b. Buatlah bahan presentasi dan presentasikan di depan kelas secara kelompok!

2) Pertanyaan :

- a. Adakah penyakit menular yang diderita ternak ruminansia yang ada di dalam kandang ?
- b. Jelaskan hubungan antara penyakit, pengobatan, dan pencegahan!

8. Pustaka :

Amirin, M. (1993). Kesehatan Ternak. *Departemen Pendidikan dan Kebudayaan*. Jakarta.

Subronto. 2003. *Ilmu Penyakit Ternak (Mammalia) 1*. Penerbit Gajah Mada University Press. Yogyakarta.

Subronto. 2003. *Ilmu Penyakit Ternak (Mammalia) 2*. Penerbit Gajah Mada University Press. Yogyakarta.

Sudarmono A.S. dan Sugeng B.Y. 2008. *Sapi Potong*. Penebar Swadaya. Jakarta.

9. Hasil Praktikum :

**LEMBAR PENGAMATAN UNTUK MENGIDENTIFIKASI JENIS-JENIS PENYAKIT
MENULAR PADA TERNAK RUMINANSIA**

Kelompok :

No.	Nama	Jabatan dalam Kelompok

HASIL PENGAMATAN

Pengamatan pada gambar dan video			
No	Jenis Penyakit	Penyebab	Gejala sakit yang ditimbulkan
1			
2			
3			
4			
5			

Pengamatan pada ternak yang ada di dalam kandang		
Jenis ternak yang diamati :		
No	Gejala-gejala sakit yang dapat diamati	Kemungkinan penyakit yang diderita
1		
2		
3		
4		
5		

BUKU PETUNJUK PRAKTIKUM (KESEHATAN TERNAK)

Minggu ke VII	: 6
Capaian Pembelajaran Khusus	: Setelah mengikuti praktikum ini mahasiswa diharapkan mampu mengidentifikasi jenis-jenis penyakit menular pada ternak unggas dengan benar
Waktu	: 3 x 45 menit
Tempat	: Laboratorium Kesehatan Ternak/ Kandang

1. Pokok Bahasan :

Jenis-jenis penyakit menular pada ternak unggas

2. Indikator Pencapaian :

Mahasiswa dapat mengidentifikasi jenis-jenis penyakit menular pada ternak unggas

3. Teori :

Penyakit menular pada ternak unggas adalah

- 1.) Penyakit menular yang disebabkan oleh virus. Contoh : *Newcastle disease* (ND), *Cronic Respiratory Desease* (CRD), cacar unggas (*fowl pox*), *Infectious Laryngo Tracheitis* (ILT), *Avian Leucosis Complex* (Kompleks Leukosis Unggas), *Bronkhitis infeksius* (IB), marek, *Ensefalomyelitis* Unggas (*Avian Encephalomyelitis/AE*), *gumboro*, *Egg Drop Syndrome* (EDS).
- 2.) Penyakit menular yang disebabkan oleh bakteri. Contoh : *pulorum*, kolera unggas, *salmonellosis*, snot (*coryza*), tifus unggas (*fowl thypoid*), *tuberculosis*.
- 3.) Penyakit menular yang disebabkan oleh protozoa. Contoh : berak darah, *leucocytozoonosis*, malaria unggas (*avian malaria*), *histomoniasis*.

- 4.) Penyakit menular yang disebabkan oleh jamur. Contoh : *aspergilosis*, *favus* (jengger putih), *candidiasis*.
- 5.) Penyakit menular yang disebabkan oleh cacing. Contoh : *askariasis*, cacing mata, cacing kuap (*gape worm*), cacing tembolok (*crop worm*), cacing usus buntu (*cecal worm*), cacing pita (*tape worm*).
- 6.) Penyakit menular yang disebabkan oleh ektoparasit. Contoh : penyakit kutu, penyakit tungau/caplak.

4. Bahan dan Alat :

- Alat : 1. Peralatan pemeriksaan seperti stetoskop, mikroskop, kaca pembesar dan sebagainya.
2. Gambar dan video tentang jenis-jenis penyakit menular pada ternak unggas, penyebab dan gejala-gejalanya.

- Bahan : 1. Ternak unggas di dalam kandang
2. Lembar pengamatan
3. ATK

- K3 : 1. Gunakan pakaian kerja/lapangan
2. Gunakan APD yang sesuai

5. Organisasi :

- a. Mahasiswa bergabung membentuk kelompok-kelompok kecil. Setiap kelompok terdiri dari 4-6 orang. Setiap kelompok pilihlah seorang ketua dan seorang sekretaris.
- b. Lakukan dan biasakan untuk berdoa sebelum dan sesudah melakukan kegiatan praktek.
- c. Lakukan kegiatan ini dengan cermat, teliti, sungguh-sungguh, hati-hati, jujur, dan penuh tanggung jawab.

6. Prosedur Kerja :

- a. Siapkan alat dan bahan yang diperlukan.

- b. Pastikan alat dan bahan yang akan anda gunakan lengkap dan dapat digunakan dengan baik.
- c. Amati dan pelajari dan catat dengan teliti informasi yang anda peroleh dari gambar-gambar atau video tentang jenis-jenis penyakit menular pada ternak unggas, penyebab dan gejala-gejalanya.
- d. Lakukan praktik pengamatan terhadap kondisi ternak unggas yang ada di dalam kandang tentang ada atau tidaknya gejala-gejala yang berkaitan dengan penyakit menular pada ternak tersebut.
- e. Gunakan lembar pengamatan yang telah disiapkan.
- f. Lengkapi hasil pengamatan yang telah anda lakukan dengan wawancara terhadap pengelola budidaya ternak tersebut atau sumber lain yang relevan.
- g. Bandingkan hasil pengamatan yang anda lakukan dengan gambar atau video yang telah anda pelajari dengan teliti.
- h. Lakukan diskusi kelompok tentang hasil pengamatan dan wawancara serta pengamatan terhadap gambar atau video yang telah anda lakukan.
- i. Setelah selesai melakukan kegiatan praktik bersihkan kembali tempat kegiatan praktik dan peralatan yang digunakan seperti sedia kala.
- j. Kembalikan alat dan bahan ke tempat semula.

7. Tugas dan Pertanyaan :

- 1) Tugas :
 - a. Buatlah laporan tertulis secara kelompok!
 - b. Buatlah bahan presentasi dan presentasikan di depan kelas secara kelompok!
- 2) Pertanyaan :
 - a. Adakah penyakit menular yang diderita ternak ruminansia yang ada di dalam kandang ?
 - b. Jelaskan hubungan antara penyakit, pengobatan, dan pencegahan!

8. Pustaka :

Bains, B.S dan Hoffman, F. 1979. *A Manual of Poultry Disease*.

Supriyatna E., Atmomarsono U., dan Kartasudjana R. 2002. *Ilmu Dasar Ternak Unggas*. Penebar Swadaya. Jakarta.

Tabbu, C.R. 2002. *Penyakit Ayam dan Penanggulangannya (Volume 1). Penyakit Bakterial, Mikal, dan Viral*. Penerbit Kanisius, Jakarta.

Tabbu, C.R. 2002. *Penyakit Ayam dan Penanggulangannya (Volume 2). Penyakit Asal Parasit, Noninfesius dan Etiologi Kompleks*. Penerbit Kanisius, Yogyakarta.

Yones, Y, Diyanti, Witarso, Zulkarnaen, A.S. 1991. *Penyakit-penyakit Pada Ayam*.

9. Hasil Praktikum :

**LEMBAR PENGAMATAN UNTUK MENGIDENTIFIKASI JENIS-JENIS PENYAKIT
MENULAR PADA TERNAK UNGGAS**

Kelompok :.....

No.	Nama	Jabatan dalam Kelompok

HASIL PENGAMATAN

Pengamatan pada gambar dan video			
No	Jenis Penyakit	Penyebab	Gejala sakit yang ditimbulkan
1			
2			
3			
4			
5			

Pengamatan pada ternak yang ada di dalam kandang		
Jenis ternak yang diamati :		
No	Gejala-gejala sakit yang dapat diamati	Kemungkinan penyakit yang diderita
1		
2		
3		
4		
5		

BUKU PETUNJUK PRAKTIKUM (KESEHATAN TERNAK)

Minggu ke VIII	: 7
Capaian Pembelajaran Khusus	: Setelah mengikuti praktikum ini mahasiswa diharapkan mampu mengidentifikasi jenis-jenis penyakit tidak menular pada ternak ruminansia dengan benar
Waktu	: 3 x 45 menit
Tempat	: Laboratorium Kesehatan Ternak/ Kandang

1. Pokok Bahasan :

Jenis-jenis penyakit tidak menular pada ternak ruminansia

2. Indikator Pencapaian :

Mahasiswa dapat mengidentifikasi jenis-jenis penyakit tidak menular pada ternak ruminansia

3. Teori :

Penyakit tidak menular pada ternak ruminansia adalah

- a.) Penyakit yang tidak menular karena infeksi. Contoh : *foot rot (pododermatitis necrotica)*, *bronchitis*, *pneumonia*, *endometritis*, *kalibasilosis*.
- b.) Penyakit yang tidak menular karena gangguan metabolisme. Contoh : *ketosis*, *milk fever*, *timpani*, *indigesti*, *tetani rumput*, *gondok*, *anemia*, *avitaminosis*, *rakitis*.
- c.) Penyakit yang tidak menular karena keracunan. Contoh : keracunan HCN, keracunan Pb, keracunan pestisida, botulisme, keracunan copper sulfat.
- d.) Penyakit yang tidak menular karena factor lain. Contoh : *dysplasia abomasums*, *prolepsus uteri*, sumbatan usus.

4. Bahan dan Alat :

- Alat : 1. Peralatan pemeriksaan seperti stetoskop, mikroskop, kaca pembesar dan sebagainya.
2. Gambar dan video tentang jenis-jenis penyakit tidak menular pada ternak ruminansia, penyebab dan gejala-gejalanya.
- Bahan : 1. Ternak ruminansia (sapi/kerbau/domba/kambing) di dalam kandang
2. Lembar pengamatan
3. ATK
- K3 : 1. Gunakan pakaian kerja/lapangan
2. Gunakan APD yang sesuai
3. Hati-hati ketika mendekati ternak sapi/kerbau/domba/kambing

5. Organisasi :

- a. Mahasiswa bergabung membentuk kelompok-kelompok kecil. Setiap kelompok terdiri dari 4-6 orang. Setiap kelompok pilihlah seorang ketua dan seorang sekretaris.
- b. Lakukan dan biasakan untuk berdoa sebelum dan sesudah melakukan kegiatan praktek.
- c. Lakukan kegiatan ini dengan cermat, teliti, sungguh-sungguh, hati-hati, jujur, dan penuh tanggung jawab.

6. Prosedur Kerja :

- a. Siapkan alat dan bahan yang diperlukan.
- b. Pastikan alat dan bahan yang akan anda gunakan lengkap dan dapat digunakan dengan baik.
- c. Amati dan pelajari dan catat dengan teliti informasi yang anda peroleh dari gambar-gambar atau video tentang jenis-jenis penyakit tidak menular pada ternak ruminansia, penyebab dan gejala-gejalanya.

- d. Lakukan praktik pengamatan terhadap kondisi ternak ruminansia yang ada di dalam kandang tentang ada atau tidaknya gejala-gejala yang berkaitan dengan penyakit tidak menular pada ternak tersebut.
- e. Gunakan lembar pengamatan yang telah disiapkan.
- f. Lengkapi hasil pengamatan yang telah anda lakukan dengan wawancara terhadap pengelola budidaya ternak tersebut atau sumber lain yang relevan.
- g. Bandingkan hasil pengamatan yang anda lakukan dengan gambar atau video yang telah anda pelajari dengan teliti.
- h. Lakukan diskusi kelompok tentang hasil pengamatan dan wawancara serta pengamatan terhadap gambar atau video yang telah anda lakukan.
- i. Setelah selesai melakukan kegiatan praktik bersihkan kembali tempat kegiatan praktik dan peralatan yang digunakan seperti sedia kala.
- j. Kembalikan alat dan bahan ke tempat semula.

7. Tugas dan Pertanyaan :

- 1) Tugas :
 - a. Buatlah laporan tertulis secara kelompok!
 - b. Buatlah bahan presentasi dan presentasikan di depan kelas secara kelompok!
- 2) Pertanyaan :
 - a. Adakah penyakit menular yang diderita ternak ruminansia yang ada di dalam kandang ?
 - b. Jelaskan hubungan antara penyakit, pengobatan, dan pencegahan!

8. Pustaka :

Amirin, M. (1993). Kesehatan Ternak. *Departemen Pendidikan dan Kebudayaan*. Jakarta.

Murtidjo B.A. 1999. *Pengendalian Hama dan Penyakit Ayam*. Penerbit Kanisius. Yogyakarta.

Subronto. 2003. *Ilmu Penyakit Ternak (Mammalia) 1*. Penerbit Gajah Mada University Press. Yogyakarta.

Subronto. 2003. *Ilmu Penyakit Ternak (Mammalia) 2*. Penerbit Gajah Mada University Press. Yogyakarta.

Sudarmono A.S. dan Sugeng B.Y. 2008. *Sapi Potong*. Penebar Swadaya. Jakarta.

9. Hasil Praktikum :

LEMBAR PENGAMATAN UNTUK MENGIDENTIFIKASI JENIS-JENIS PENYAKIT TIDAK MENULAR PADA TERNAK RUMINANSIA

Kelompok :

No.	Nama	Jabatan dalam Kelompok

HASIL PENGAMATAN

Pengamatan pada gambar dan video			
No	Jenis Penyakit	Penyebab	Gejala sakit yang ditimbulkan
1			
2			
3			
4			
5			

Pengamatan pada ternak yang ada di dalam kandang		
Jenis ternak yang diamati :		
No	Gejala-gejala sakit yang dapat diamati	Kemungkinan penyakit yang diderita
1		
2		
3		
4		
5		

BUKU PETUNJUK PRAKTIKUM (KESEHATAN TERNAK)

Minggu ke IX	: 8
Capaian Pembelajaran Khusus	: Setelah mengikuti praktikum ini mahasiswa diharapkan mampu mengidentifikasi jenis-jenis penyakit tidak menular pada ternak unggas dengan benar
Waktu	: 3 x 45 menit
Tempat	: Laboratorium Kesehatan Ternak/ Kandang

1. Pokok Bahasan :

Jenis-jenis penyakit tidak menular pada ternak unggas

2. Indikator Pencapaian :

Mahasiswa dapat mengidentifikasi jenis-jenis penyakit tidak menular pada ternak unggas

3. Teori :

Penyakit tidak menular pada ternak unggas adalah

- a.) Penyakit yang tidak menular karena infeksi. Contoh : *omphalitis*, *botulisme*.
- b.) Penyakit yang tidak menular karena gangguan metabolisme. Contoh : defisiensi vitamin A, defisiensi vitamin B, defisiensi vitamin E, defisiensi vitamin K, defisiensi vitamin B2 (riboflavin), defisiensi vitamin B6 (pyridoxine), defisiensi biotin, defisiensi asam pantothenat, defisiensi folic acid, defisiensi niasin, defisiensi cholin, defisiensi vitamin B12, defisiensi Mn.
- c.) Penyakit yang tidak menular karena keracunan. Contoh : keracunan pestisida, keracunan obat sulfa, keracunan karbon monoksida, keracunan desinfektan, keracunan crotalaria, keracunan garam dapur.
- d.) Penyakit yang tidak menular karena faktor lain. Contoh : kanibalisme, bubul.

4. Bahan dan Alat :

- Alat : 1. Peralatan pemeriksaan seperti stetoskop, mikroskop, kaca pembesar dan sebagainya.
2. Gambar dan video tentang jenis-jenis penyakit tidak menular pada ternak unggas, penyebab dan gejala-gejalanya.

- Bahan : 1. Ternak unggas di dalam kandang
2. Lembar pengamatan
3. ATK

- K3 : 1. Gunakan pakaian kerja/lapangan
2. Gunakan APD yang sesuai

5. Organisasi :

- a. Mahasiswa bergabung membentuk kelompok-kelompok kecil. Setiap kelompok terdiri dari 4-6 orang. Setiap kelompok pilihlah seorang ketua dan seorang sekretaris.
- b. Lakukan dan biasakan untuk berdoa sebelum dan sesudah melakukan kegiatan praktek.
- c. Lakukan kegiatan ini dengan cermat, teliti, sungguh-sungguh, hati-hati, jujur, dan penuh tanggung jawab.

6. Prosedur Kerja :

- a. Siapkan alat dan bahan yang diperlukan.
- b. Pastikan alat dan bahan yang akan anda gunakan lengkap dan dapat digunakan dengan baik.
- c. Amati dan pelajari dan catat dengan teliti informasi yang anda peroleh dari gambar-gambar atau video tentang jenis-jenis penyakit tidak menular pada ternak unggas, penyebab dan gejala-gejalanya.
- d. Lakukan praktik pengamatan terhadap kondisi ternak unggas yang ada di dalam kandang tentang ada atau tidaknya gejala-gejala yang berkaitan dengan penyakit tidak menular pada ternak tersebut.

- e. Gunakan lembar pengamatan yang telah disiapkan.
- f. Lengkapi hasil pengamatan yang telah anda lakukan dengan wawancara terhadap pengelola budidaya ternak tersebut atau sumber lain yang relevan.
- g. Bandingkan hasil pengamatan yang anda lakukan dengan gambar atau video yang telah anda pelajari dengan teliti.
- h. Lakukan diskusi kelompok tentang hasil pengamatan dan wawancara serta pengamatan terhadap gambar atau video yang telah anda lakukan.
- i. Setelah selesai melakukan kegiatan praktik bersihkan kembali tempat kegiatan praktik dan peralatan yang digunakan seperti sedia kala.
- j. Kembalikan alat dan bahan ke tempat semula.

7. Tugas dan Pertanyaan :

- 1) Tugas :
 - a. Buatlah laporan tertulis secara kelompok!
 - b. Buatlah bahan presentasi dan presentasikan di depan kelas secara kelompok!
- 2) Pertanyaan :
 - a. Adakah penyakit menular yang diderita ternak ruminansia yang ada di dalam kandang ?
 - b. Jelaskan hubungan antara penyakit, pengobatan, dan pencegahan!

8. Pustaka :

- Bains, B.S dan Hoffman, F. 1979. *A Manual of Poultry Disease*.
- Supriyatna E., Atmomarsono U., dan Kartasudjana R. 2002. *Ilmu Dasar Ternak Unggas*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Tabbu, C.R. 2002. *Penyakit Ayam dan Penanggulangannya (Volume 1). Penyakit Bakterial, Mikal, dan Viral*. Penerbit Kanisius, Jakarta.
- Tabbu, C.R. 2002. *Penyakit Ayam dan Penanggulangannya (Volume 2). Penyakit Asal Parasit, Noninfesius dan Etilogi Kompleks*. Penerbit Kanisius, Yogyakarta.
- Yones, Y, Diyanti, Witarso, Zulkarnaen, A.S. 1991. *Penyakit-penyakit Pada Ayam*.

9. Hasil Praktikum :

**LEMBAR PENGAMATAN UNTUK MENGIDENTIFIKASI JENIS-JENIS PENYAKIT
TIDAK MENULAR PADA TERNAK UNGGAS**

Kelompok :.....

No.	Nama	Jabatan dalam Kelompok

HASIL PENGAMATAN

Pengamatan pada gambar dan video			
No	Jenis Penyakit	Penyebab	Gejala sakit yang ditimbulkan
1			
2			
3			
4			
5			

Pengamatan pada ternak yang ada di dalam kandang		
Jenis ternak yang diamati :		
No	Gejala-gejala sakit yang dapat diamati	Kemungkinan penyakit yang diderita
1		
2		
3		
4		
5		

BUKU PETUNJUK PRAKTIKUM (KESEHATAN TERNAK)

Minggu ke X	: 9
Capaian Pembelajaran Khusus	: Setelah mengikuti praktikum ini mahasiswa diharapkan mampu mengidentifikasi jenis-jenis penyakit tidak menular pada ternak unggas dengan benar
Waktu	: 3 x 45 menit
Tempat	: Laboratorium Kesehatan Ternak/ Kandang

1. Pokok Bahasan :

Efek Feed Conversi Terhadap Pertumbuhan dan Performa Ayam Potong

2. Indikator Pencapaian :

Mahasiswa dapat mengetahui, memahami, dan menghitung nutrisi, vitamin, feed additive, dan feed supplement terhadap pencegahan penyakit.

3. Teori :

Feed Additive (asam amino, mineral, dan vitamin) menurut Fathul dkk (2013), yaitu suatu substansi yang ditambahkan ke dalam ransum (pakan ayam) dalam jumlah yang relative sedikit untuk meningkatkan nilai kandungan zat makanan tersebut untuk memenuhi kebutuhan khusus. Lebih lanjut, Fathul dkk (2013) mengatakan bahwa manfaat pemberian pakan additive atau supplement dari segi fisiologis adalah:

- 1) Ternak terhindar dari defisiensi vitamin (avitaminase) dan defisit mineral yang kemungkinan terjadi kelumpuhan, otot kejang, pertumbuhan jaringan epitel yang kurang baik dan mudah terkena infeksi
- 2) Ternak terhindar dari mal nutrisi misalkan kekurangan dan kualitas pakan yang menurun
- 3) Mempertahankan produksi baik secara kualitas maupun kuantitas

Konversi pakan erat kaitannya dengan efisiensi penggunaan pakan selama proses produksi dan didefinisikan sebagai perbandingan antara konsumsi pakan atau ransum dengan produksi yang dihasilkan (Anggorodi, 1985).

4. Bahan dan Alat :

a) Alat Praktikum :

1. Timbangan Ayam
2. Timbangan Pakan

b) Bahan Praktikum :

1. Ayam broiler
2. Pakan broiler

5. Organisasi :

- 1) Mahasiswa bergabung membentuk kelompok-kelompok kecil. Setiap kelompok terdiri dari 4-6 orang. Setiap kelompok pilihlah seorang ketua dan seorang sekretaris.
- 2) Lakukan dan biasakan untuk berdoa sebelum dan sesudah melakukan kegiatan praktek.
- 3) Lakukan kegiatan ini dengan cermat, teliti, sungguh-sungguh, hati-hati, jujur, dan penuh tanggung jawab.

6. Prosedur Kerja :

- 1) Buatlah gambaran umum flock kandang yang menjadi obyek praktikum. Gambaran flock kandang ini mencakup lokasi, denah kandang, model kandang, jenis bibit dan spesifikasi pertumbuhan bibit, jenis dan program pemberian pakan yang digunakan, program pemberian vitamin, program pencegahan penyakit, program vaksinasi, dlsbnya.
- 2) Lengkapi informasi ini sebagaimana prosedur pemeriksaan klinik sebagaimana pada Bahan Ajar 1 pada hari ke-1, ke -5, ke-10 dan ke- 15. Laporkan hasil pemeriksaan anda dengan memasukkan hasil pemeriksaan pada Tabel dibawah ini.

- 3) Kumpulkan data konsumsi pakan ayam broiler selama 15 hari; mulai umur DOC dan data dikumpulkan sebanyak 4 kali (umur 1 sampai dengan 4 hari, 5 sampai dengan 9 hari, 10 sampai dengan 14 hari dan umur 15 sampai dengan 19 hari). Data yang terkumpul dicatat dalam table berikut: lakukan pengukuran bobot badan yang dilakukan dengan cara menimbang bobot ayam dengan menggunakan sampling 5 % dari populasi yang tersebar dalam lima area pada ayam umur: 1 hari, 5 hari, 10 hari dan 15 hari (setiap area 1 %).
- 4) Hitung Konversi ransum berdasarkan berdasarkan perbandingan antara jumlah total konsumsiransum dengan bobot badan akhir pengukuran (hari ke 1, 5, 10 dan hari ke 15).

7. Tugas dan Pertanyaan :

Tugas

- 1) Buatlah gambaran usaha peternakan di lokasi usaha peternakan ayam
- 2) Susunlah riwayat atau sejarah kejadian penyakit dan dampak output usaha peternakan ayam broiler
- 3) Buatlah catatan daftar produktifitas

Pertanyaan

- 1) Bagaimana pengaruh feed konversi terhadap kesehatan ternak ayam broiler?
- 2) Apakah perbedaan temperatur dan kelembapan dalam kandang dan diluar kandang dapat mempengaruhi kesehatan ternak ayam broiler?

8. Pustaka :

Anggorodi, H. R. 1985. *Ilmu Pakan Ternak Unggas*. PT. Gramedia Pustaka. Universitas Muhammadiyah, Malang.

Fathul, F. S Tantal, Limau, dan N. Purwaningsih. 2013. *Pengetahuan Pakan dan Formulasi Ransum*. Buku Ajar Jurnal Peternakan Fathul Pertanian Universitas Bandar Lampung

Kataren, P. P. 2010. *Kebutuhan Gizi Ternak Unggas WARTAZOA Vol. 20 No. 4 Th. 2010*. Balai Penelitian Ternak, Bogor.

Lesmana, T. 2003. Penanganan Produk Pakan Ternak di PT. JAPFA COMFEED Indonesia Tbk. Unit Tangerang Banten. Laporan Magang, Jurusan Ilmu Nutrisi dan Pakan Ternak Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor.

Nugroho, C. P. 2008. Agribisnis Ternak Unggas. Buku Teks Pelajaran. Direktorat Pembinaan SMK. Departemen Pendidikan Nasional, Jakarta.

Nuryanto. 2009. Manajemen Pemeliharaan Broiler Modern. Materi Diktat. PPPPTK Pertanian, Cianjur.

Widodo, W. Nutrisi dan *Pakan Unggas Konstekstual*.

9. Hasil Praktikum :

LEMBAR PENGAMATAN UNTUK MENGETAHUI PERANAN NUTRISI, VITAMIN, FEED ADDITIVE, DAN FEED SUPPLEMENT DALAM PENCEGAHAN PENYAKIT

Kelompok :

No.	Nama	Jabatan dalam Kelompok

HASIL PENGAMATAN

I. Gambaran Usaha Peternakan

- a Lokasi :
- b Denah Kandang, bangunan dan populasi :
- c Riwayat Produksi Ternak :

II. Riwayat Kejadian Penyakit

Riwayat Kejadian Penyakit dan Dampak out put Usaha

Waktu Kejadian Penyakit	Jenis Penyakit	Populasi ternak yang dipelihara	Angka kesakitan (%) Morbiditas	Angka Kematian (%) Mortalitas	Penanganan	Out Put (FC) dan Kerugian

III. Catatan Produktivitas

Gambaran Produktivitas Saat Ini

Hari Ke-	Pakan (kg)/ekor	Berat Badan rata-rata (KG/ekor)	Feed Conversi	Evaluasi Kebutuhan Pakan, Pertumbuhan Berat Badan terhadap Spesifikasi seharusnya
1				
5				
10				
15				
	Jumlah/ populasi	Berat/populasi	FC	Kesimpulan keseluruhan terhadap kebutuhan pakan, penambahan BB dan FC terhadap spesifikasi

Hari ke -					
1					
5					
10					
15					

BUKU PETUNJUK PRAKTIKUM (KESEHATAN TERNAK)

Minggu ke XI	: 10
Capaian Pembelajaran Khusus	: Setelah mengikuti praktikum ini mahasiswa diharapkan mampu memahami, mengerti, dan dapat melakukan biosekuriti (operasional), mengevaluasi biosekuriti konseptual dan biosekuriti struktural pada budidaya ternak
Waktu	: 3 x 60 menit
Tempat	: Lingkungan Kandang Ayam dan Sapi

1. Pokok Bahasan :

Biosekuriti Konseptual dan Contoh Biosekuriti

2. Indikator Pencapaian :

Mahasiswa mampu :

- a) Melakukan Biosekuriti (operasional)
- b) Mengevaluasi Biosekuriti Konseptual
- c) Mengevaluasi Biosekuriti Struktural

3. Teori

Menurut asal bahasanya biosekuriti dari kata *bio* dan *security*, *bio* artinya hidup dan *security* artinya perlindungan atau pengamanan. Jadi kalau di gabungan *biosecurity* adalah sejenis program yang dirancang untuk melindungi atau mengamankan suatu kehidupan dalam hal ini ternak.

Dalam kegiatan budidaya *biosecurity* merupakan suatu kegiatan yang bertujuan untuk melindungi ternak dari bahaya serangan penyakit atau semua tindakan yang merupakan pertahanan pertama untuk pengendalian wabah dan dilakukan

untuk mencegah semua kemungkinan kontak/penularan dengan peternakan tertular, dan mencegah penyebaran penyakit.

Biosecurity merupakan garda terdepan dalam mengamankan ternak dari penyakit. Peternakan yang menerapkan program biosecurity akan bisa menekan biaya kesehatan ternak menjadi lebih murah dibanding peternakan yang tidak menerapkan biosecurity. Karena penanganan penyakit jika sudah terjadi *outbreak* dalam sebuah peternakan tentu akan menghabiskan banyak biaya. Program ini cukup murah dan efektif dalam mencegah dan mengendalikan penyakit. Bahkan tidak satupun program pencegahan penyakit dapat bekerja dengan baik tanpa disertai program biosecurity.

Biosecurity merupakan konsep integral yang mempengaruhi suksesnya system produksi ternak khususnya dalam mengurangi resiko dan konsekuensi masuknya penyakit menular dan tidak menular. Jika kegiatan biosecurity dilaksanakan secara baik dan benar maka produktivitas ternak, efisiensi ekonomi dan produksi akan tercapai.

Sebagai bagian dari sistem manajemen maka biosecurity sangat penting khususnya untuk mencegah penyakit. Secara garis besar biosecurity terbagi menjadi 3 tingkatan yaitu :

- (1). biosecurity konseptual; biosecurity konseptual, yang merupakan dasar atau basis dari seluruh program pengendalian penyakit. Beberapa hal yang harus dikelola antara lain pemilihan lokasi peternakan khususnya kandang, pengaturan jenis dan umur ternak,
- (2). biosecurity struktural ; biosecurity struktural, yaitu hal-hal yang berhubungan dengan tata letak peternakan, pemisahan batas-batas unit peternakan, pengaturan saluran limbah peternakan, perangkat sanitasi dan dekontaminasi, instalasi tempat penyimpanan pakan dan gudang, serta peralatan kandang
- (3). biosecurity operasional ; biosecurity operasional, merupakan implementasi prosedur manajemen untuk pengendalian penyakit di perusahaan terutama bagaimana mengatasi suatu infeksi penyakit menular. Aspek-aspek yang sangat perlu diperhatikan dan menjadi tujuan pelaksanaan program biosecurity adalah :

a) isolasi,

Isolasi atau pemisahan merupakan tindakan untuk menciptakan lingkungan dimana unggas terlindungi dari pembawa penyakit (*carrier*) seperti manusia, unggas tertular, udara, air, *vomites*, dan hewan-hewan lain. Tindakan isolasi meliputi; menjaga jarak minimum antara peternakan unggas sekitar 400-1000 meter, pengandangan unggas di dalam lingkungan yang terkendali, pembuatan kasa pemisah untuk menjaga agar ternak yang di pelihara tetap di dalam kandang dan hewan yang lain tetap di luar (unggas liar, anjing, kucing, tikus dll), pembuatan pagar di sekeliling peternakan untuk mengendalikan lalu lintas manusia dan hewan lain, pembuatan tanda-tanda peringatan, memisahkan unggas berdasarkan spesies karena unggas air berperan sebagai *carrier* virus flu burung, dan penerapan sistem manajemen *all in all out*. Sistem ini memungkinkan depopulasi serempak di fasilitas antara setiap flock dan pembersihan semua kandang dan peralatan secara teratur untuk mengurangi tekanan penularan serta untuk memutuskan lingkaran penyakit.

b) pengendalian lalu lintas,

Prinsip *biosecurity* yang kedua adalah pengendalian lalu lintas, meliputi pengendalian lalu lintas manusia, hewan, peralatan dan kendaraan masuk dan keluar peternakan dan di dalam area peternakan serta tidak mengizinkan orang dan kendaraan yang tidak berkepentingan memasuki daerah peternakan.

c) sanitasi.

Prinsip *biosecurity* yang terakhir adalah sanitasi. Tindakan yang dapat dilakukan adalah pembersihan dan desinfeksi secara teratur kandang, peralatan dan kendaraan serta menjaga kebersihan pekerja (mencuci tangan dan alas kaki sebelum dan setelah menangani unggas).

4. Bahan dan Alat :

a) Alat Praktikum :

1. Gelas ukur
2. Seperangan *hand sprayer*
3. Ember
4. Kalkulator

b) Bahan Praktikum :

1. Lingkungan kandang sapi dan ayam
2. ATK
3. Desinfektan

c) K3

1. Gunakan pakaian kerja
2. Gunakan APD yang sesuai
3. Hati-hari ketika dalam lokasi kandang

5. Organisasi :

- 1) Mahasiswa bergabung membentuk kelompok-kelompok kecil. Setiap kelompok terdiri dari 4-6 orang. Setiap kelompok pilihlah seorang ketua dan seorang sekretaris.
- 2) Lakukan dan biasakan untuk berdoa sebelum dan sesudah melakukan kegiatan praktek.
- 3) Lakukan kegiatan ini dengan cermat, teliti, sungguh-sungguh, hati-hati, jujur, dan penuh tanggung jawab.

6. Prosedur Kerja :

- 1) Siapkan alat dan bahan yang diperlukan
- 2) Pastikan alat dan bahan yang akan anda gunakan dapat digunakan dengan baik

- 3) Hitung kebutuhan larutan obat (desinfektan) dengan luasan kandang
- 4) Larutkan obat sesuai dengan aturan yang tertera di label dan volume sesuai hasil perhitungan
- 5) Masukkan larutan tersebut ke dalam *hand sprayer*
- 6) Lakukan penyemprotan sesuai dengan arah angin
- 7) Lakukan penyemprotan dengan teliti
- 8) Lakukan pembersihan semua peralatan yang habis dipakai

7. Tugas dan Pertanyaan :

Tugas :

- a) Lakukan diskusi kelompok
- b) Buatlah laporan kelompok dan bahan tayang
- c) Presentasikan hasil diskusi yang telah dilakukan

Pertanyaan :

- a) Jelaskan apa yang dimaksud dengan biosekuriti konseptual, biosekuriti struktural, dan biosekuriti operasional!
- b) Hal apa saja yang dapat dilakukan terkait dengan program biosekuriti pada budidaya ternak?
- c) Manfaat apa saja yang diperoleh dari materi tentang program biosekuriti pada budidaya ternak?

8. Pustaka :

Filed Under ayam, biosekuriti kandang, desinfeksi, sanitasi kandang

[Http://www.upikk.staff.ipb.ac.id/.../Pelaksanaan-Biosecurity-pada-Peternakan-Ayam1](http://www.upikk.staff.ipb.ac.id/.../Pelaksanaan-Biosecurity-pada-Peternakan-Ayam1)

http intan nursiam 2013 biosekuriti pada peternakan unggas prosding

Lestari, V. S., N. Sirajuddin, dan K. Kasim. 2011. *Adoption of Biosecurity Measures by Lander Smallholdres*. Universitas Hasanudin, Makasar.

Kartasudjana, R. 2004. *Manajemen Ternak Unggas*. Bahan Ajar Fakultas Peternakan Universitas Padjajaran, Bandung.

9. Hasil Praktikum :

LEMBAR PENGAMATAN/EVALUASI BIOSEKURITY

Kelompok :.....

No.	Nama	Jabatan dalam Kelompok

HASIL PENGAMATAN

KEGIATAN	EVALUASI
I. BIOSEKURITI KONSEPTUAL	
1. Apakah Lokasi tersebut cocok sebagai tempat usaha peternakan yang dilakukan	
2. Apakah Tipe Kandang yang dipilih cocok dengan usaha yang dipilih pada lokasi tersebut	
3. Apakah pengelompokkan kandang sudah ideal	
II. Biosekuriti Struktural	
1. Tata letak kandang dan sarana pendukungnya (kandang; rumah karyawan; gudang; saluran air; sarana perlistrikan, sumber air, dlsbnya	
2. Pemisahan batas-batas unit peternakan,	
3. Pengaturan saluran limbah peternakan, perangkat sanitasi dan dekontaminasi,	
4. Instalasi tempat penyimpanan pakan dan gudang, serta peralatan kandang	

III. Biosekuriti Operasional	
a). Isolasi	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjaga jarak minimum antara peternakan unggas sekitar 400-1000 meter, 2. Pengandangan unggas di dalam lingkungan yang terkendali, 3. Pembuatan kasa pemisah untuk menjaga agar ternak yang di pelihara tetap di dalam kandang dan hewan yang lain tetap di luar (unggas liar, anjing, kucing, tikus dll), 4. Pembuatan pagar di sekeliling peternakan untuk mengendalikan lalu lintas manusia dan hewan lain, 5. Pembuatan tanda-tanda peringatan, 6. Memisahkan unggas berdasarkan spesies karena unggas air berperan sebagai <i>carrier</i> virus flu burung, 7. Penerapan sistem manajemen <i>all in all out</i>. 8. Satu Pintu Masuk 9. Rumah/tempat tinggal. kandang unggas serta kandang hewan lainnya ditata pada lokasi terpisah 	
b). Pengendalian Lalu Lintas	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengendalian lalu lintas manusia 2. Pencegahan Hewan lain Keluar masuk kandang 3. Pengendalian peralatan dan kendaraan masuk dan keluar peternakan 4. Tidak mengijinkan orang dan kendaraan yang tidak berkepentingan memasuki daerah peternakan. 	
c). Sanitasi	

<ol style="list-style-type: none"> 1. Pembersihan dan desinfeksi secara teratur kandang, peralatan dan kendaraan 2. Menjaga kebersihan pekerja (mencuci tangan dan alas kaki sebelum dan setelah menangani unggas). 3. Membersihkan sisa alas kandang/litter 4. Membersihkan Kotoran 5. Penanganan bangkai dengan membakar / mengubur 6. Tinja diolah terlebih dahulu sebelum keluar dari area peternakan 7. Air kotor hasil sisa pencucian langsung dialirkan keluar kandang secara terpisah melalui saluran limbah ke tempat penampungan limbah (septik tank) sehingga tidak tergenang di sekitar kandang atau jalan masuk kandang 	
<p>Pelaporan EVALUASI memberikan jenjang capaian kegiatan setiap itemnya adalah :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Sudah Ada SOP tapi belum diterapkan 2) Sudah ada SOP dan sudah diterapkan Diterapkan 3) Sudah Ada SOP, Sudah diterapkan dan sudah dilakukan evaluasi 4) Sudah Ada SOP, Sudah diterapkan, sudah dilakukan evaluasi dan sudah diperbaiki/dikembangkan 	

BUKU PETUNJUK PRAKTIKUM (KESEHATAN TERNAK)

Minggu ke XII	: 11
Capaian Pembelajaran Khusus	: Setelah mengikuti praktikum ini mahasiswa diharapkan mampu melakukan vaksinasi pada unggas ayam dengan berbagai cara aplikasi
Waktu	: 3 x 60 menit
Tempat	: Laboratorium Kesehatan Ternak/ Kandang Ayam

1. Pokok Bahasan :

Teknik Vaksinasi Unggas

2. Indikator Pencapaian :

- 1) Dapat melakukan vaksinasi unggas melalui tetes mata, tetes mulut, dan tetes hidung
- 2) Dapat melakukan vaksinasi unggas melalui air minum
- 3) Dapat melakukan teknik vaksinasi melalui injeksi

3. Teori :

Berbagai cara pemberian vaksin yang digunakan secara komersial antara lain: (1) vaksinasi in vivo, yaitu pemberian vaksin ke dalam telur pada hari ke 18 masa inkubasi dengan menggunakan sistem inovoject yang dipatenkan, (2) vaksinasi semprot (spray) pasca penetasan dapat diberikan dalam ruang atau mesin penetasan secara massal dengan vaksin aerosol kepada anak ayam umur umur sehari (DOC), (3) suntikan subkutan, dengan vaksin hidup atau vaksin emulsi inaktif dapat diberikan kepada anak ayam, masa pemeliharaan (rearing) dan pada induk. Pada umumnya injeksi dilakukan secara intramuscular dada atau paha. Akan tetapi cara ini juga mempunyai kelemahan yaitu perlu waktu lama, ayam

akan stress, jika penangkapan terlalu kasar, (4) pemberian vaksin melalui tetes mata dan tetes hidung, dapat dilakukan pada anak ayam di tempat penetasan atau pada masa brooding (masa penghangatan) di kandang peternak, (5) pemberian vaksin secara aerosol, dengan menggunakan penyemprot ransel atau listrik, untuk mendapatkan semprotan yang kasar, (6) pemberian vaksin melalui air minum, dapat dilakukan dengan biaya yang lebih murah, akan tetapi kurang efektif terhadap beberapa macam infeksi. Pelaksanaan vaksinasi ND menurut Andi (2012) pada ayam broiler paling banyak dilakukan 2 kali pada masa hidupnya, yakni pada saat ayam umur 1-4 hari dan 3-4 minggu. Berbagai macam cara vaksinasi yang biasa dilakukan oleh para peternak antara lain:

1) Tetes mata

Vaksin di teteskan pada salah satu mata dengan menggunakan pipet. Jarak antara ujung pipet dengan mata 1 cm. pada saat ditetes, mata harus terbuka sehingga vaksin bisa masuk dan meresap. Untuk itu, maka harus ditunggu agar mata yang habis ditetes itu dipejamkan. Mengenai dosis vaksinasi dengan cara ini biasanya cukup 1 tetes/ekor. Namun demikian demikian selalu dianjurkan agar para peternak dalam melaksanakannya selalu memperhatikan petunjuk dari pabrik yang bersangkutan.



Gambar. Vaksinasi Tetes Mata

2) Tetes hidung

Pada cara ini, penetesan dilakukan tepat dilubang hidung dan pada saat dilakukan penetesan, lubang hidung yang sebelah harus ditutup dengan salah satu jari, sehingga vaksin bisa langsung meresap.



Gambar Vaksinasi Tetes Hidung



Gambar Vaksinasi Tetes Mulut

3) Melalui air minum

Vaksinasi dengan cara ini dilaksanakan sebagai berikut:

- Air minum yang dipergunakan untuk melarutkan vaksin harus benar-benar bersih, tak mengandung bahan-bahan desinfektan seperti detergent, sabun, dan lain-lain.
- Air minum yang dipergunakan diambil dari air sumur, aquadest, air hujan, dan lain sebagainya, tetapi jangan menggunakan air leding.



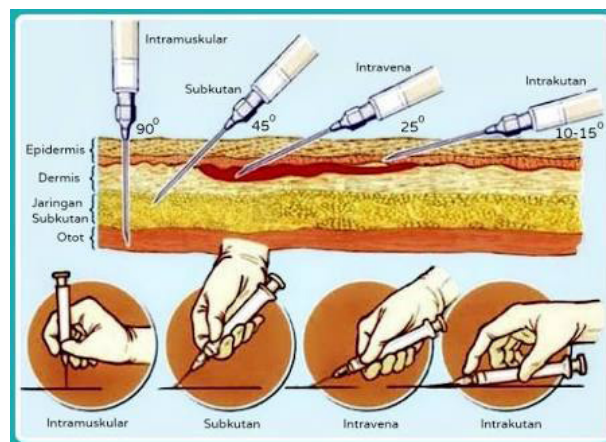
Gambar Vaksinasi Air Minum

4) Injeksi

Dengan cara ini ayam dipegang satu persatu untuk diinjeksi dengan dosis tertentu sesuai dengan anjuran pabrik. Pada umumnya injeksi dilakukan secara intramuskulair (masuk ke dalam otot) dada, atau paha. Cara ini banyak pula

dilaksanakan oleh para peternak, karena pelaksanaanya mudah dan efektif, sebab dosis vaksin yang dimaksud bisa lebih tepat dari pada melalui air minum. Akan tetapi cara ini juga tak lepas dari suatu kelemahan, antara lain:

- a. Injeksi memakan waktu cukup lama, apalagi kalau jumlah ayam yang harus di injeksi cukup besar.
- b. Ayam akan stress, lebih-lebih kalau cara penangkapannya dan pemegangannya terlalu kasar. Oleh karena itu, dianjurkan agar pelaksanaan vaksinasi dengan cara injeksi dilakukan pada sore hari atau malam hari. Sebab pada saat itu ayam lebih tenang



Gambar Vaksinasi Injeksi

4. Bahan dan Alat :

Alat

	Nama Alat	Kegunaan
1	Injector	Untuk memasukkan vaksin ke dalam tubuh DOC
2	Alat Tulis	Untuk mencatat data
3	Kamera	Untuk dokumentasi
4	Tempat pakan	Untuk menyimpan pakan ayam
5	Lampu	Untuk pencahayaan
6	Tempat air minum	Untuk menyimpan air minum ayam
7	Tungku	Untuk penghangat/pemanas ayam broiler

Bahan

No	Nama Bahan	Kegunaan
1	Vaksin aktif (ND + IB)	Sebagai bahan yang digunakan untuk memvaksin ayam broiler.
2	Vaksin in aktif (ND + AI)	Sebagai bahan yang digunakan untuk memvaksin ayam broiler.
3	Ayam	Sebagai bahan utama dalam melakukan vaksinasi

5. Organisasi :

- 1) Mahasiswa bergabung membentuk kelompok-kelompok kecil. Setiap kelompok terdiri dari 4-6 orang. Setiap kelompok pilihlah seorang ketua dan seorang sekretaris.
- 2) Lakukan dan biasakan untuk berdoa sebelum dan sesudah melakukan kegiatan praktek.
- 3) Lakukan kegiatan ini dengan cermat, teliti, sungguh-sungguh, hati-hati, jujur, dan penuh tanggung jawab.

6. Prosedur Kerja :

- 1) Menyiapkan alat dan bahan
- 2) Menyiapkan sekat untuk vaksinasi.
- 3) Menyiapkan vaksin aktif dan vaksin infaktif.
- 4) Mengaplikasikan vaksin aktif dengan tetes mata, tetes hidung dan tetes mulut
- 5) Mengaplikasikan vaksinasi lewat air minum Puasakan dari air minum, hitung kebutuhan air minum, beri air minum dibawah kebutuhan, tambahkan tempat I minum, jamin bahwa air minum habis sebelum 2 jam dan meraata
- 6) Mengaplikasikan vaksin in aktif dengan injeksi melalui sub cutanea (SC) (punuk ayam).
- 7) Melakukan aplikasi vaksinasi inaktif melalui *injeksi intra muscular (IM)*

7. Tugas dan Pertanyaan :

Tugas :

- a) Lakukan diskusi kelompok
- b) Buatlah laporan kelompok dan bahan tayang
- c) Presentasikan hasil diskusi yang telah dilakukan

Pertanyaan :

- a) Jelaskan manfaat dari tindakan vaksinasi!
- b) Sebutkan penyakit-penyakit pada ayam yang perlu dilakukan vaksinasi!
- c) Perlu pertimbangan apa untuk menentukan teknik dan aplikasi vaksinasi?

8. Pustaka :

Amirin, M. 1993. *Kesehatan Ternak*. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, Jakarta

Baraniah, M. A. 2009. *Mewaspada Penyakit Berbahaya pada Hewan dan Ternak*. Cetakan 1. Penebar Swadaya, Jakarta.

Sudaryani, T. 1994. *Teknik Vaksinasi dan Pengendalian Penyakit Ayam*. Cetakan 1. Penebar Swadaya, Jakarta.

Toundeur, W. J. 2004. *General Poultry Health*. International Course on Poultry Husbandry. PTC⁺ Barneveld, the Netherlands

9. Hasil Praktikum

Tabel Pelaksanaan Vaksinasi

No.	Hari/Tanggal	Jenis Ternak	Umur Ternak	Jumlah (Ekor)	Jenis Vaksin yang digunakan	Aplikasi

BUKU PETUNJUK PRAKTIKUM (KESEHATAN TERNAK)

Minggu ke XIII	: 12
Capaian Pembelajaran Khusus	: Setelah mengikuti praktikum ini mahasiswa diharapkan mampu memahami dan mengerti teknik penanganan feces/tinja untuk tujuan pemeriksaan cacing/endoparasit, dapat membuat preparat dan pemeriksaan telur cacing pada feces ayam dan sapi
Waktu	: 3 x 45 menit
Tempat	: Laboratorium Kesehatan Ternak

1. Pokok Bahasan :

Pemeriksaan Telur Cacing

2. Indikator Pencapaian :

- a. Dapat membuat preparat untuk pemeriksaan telur cacing
- b. Dapat melakukan pemeriksaan telur cacing secara mikroskopis
- c. Dapat mengidentifikasi jenis-jenis telur cacing/endoparasit

3. Teori :

Jenis-jenis penyakit menular pada ternak luminansia yang disebabkan oleh parasit cacing/endoparasit antara lain;

- a. Penyakit cacing hati (*Fasciola Hepatica*)
- b. Penyakit cacing lambung (*Haemon Chosis*)
- c. Penyakit cacing gelang (*Ascariasis*)
- d. Penyakit larva cacing pita (*Cisticercosis*)
- e. Penyakit cacing pita (*Taneasaginata*)

Jenis-jenis penyakit menular ternak unggas yang disebabkan oleh parasit cacing/endoparasit antara lain;

- a. Penyakit cacing gilig (*Askariasis*)
- b. Penyakit cacing mata
- c. Penyakit kuap/cacing trakea (*gapeworm*)
- d. Penyakit cacing tembolok (*cropworm*)
- e. Penyakit cacing usus buntu (*secalworm*)
- f. Penyakit cacing pita (*tapeworm*)

Untuk mendeteksi adanya penyakit cacing pita pada ternak maka perlu dilakukan pemeriksaan telur cacing yang berada di feces/tinja ternak dan dilihat dibawah mikroskop kemudian dilakukan identifikasi telur cacing yang dapat dilihat dibawah mikroskop dengan cara membandingkan gambar jenis-jenis telur cacing/endoparasit.

4. Bahan dan Alat :

a) Alat

1. Tabung reaksi, tabung sentribus
2. Obyek Glass dan dek/cover glass
3. Mikroskop
4. Sentrifuge 3000rpm

b) Bahan

1. Feces ayam dan sapi
2. Larutan gula garam jenuh,
3. Aquadest
4. *Methylene blue*
5. ATK dan gambar jenis-jenis telur cacing/endoparasit pada ternak

5. Organisasi :

- 1) Mahasiswa bergabung membentuk kelompok-kelompok kecil. Setiap kelompok terdiri dari 4-6 orang. Setiap kelompok pilihlah seorang ketua dan seorang sekretaris.
- 2) Lakukan dan biasakan untuk berdoa sebelum dan sesudah melakukan kegiatan praktek.
- 3) Lakukan kegiatan ini dengan cermat, teliti, sungguh-sungguh, hati-hati, jujur, dan penuh tanggung jawab.

6. Prosedur Kerja :

a. Metode Flotasi

- 1) Metode flotasi digunakan untuk jenis telur cacing parasite yang dapat mengapung dengan menggunakan larutan gula garam jenuh.
- 2) Sampel feses sapi ditimbang sebanyak 3 gram dan dimasukkan dalam tabung. Kemudian tabung tersebut diisi 5 ml larutan gula garam jenuh, dihomogenkan dan diisi kembali dengan larutan gula garam jenuh hingga cembung, didiamkan selama 45 menit.
- 3) Selanjutnya pada mulut tabung ditutup dengan kaca penutup, kaca penutup diangkat lalu diletakkan di atas objek gelas dan diamati di bawah mikroskop (Shaikenov *et, al*, 2004).

b. Metode Sedimentasi

- 1) Metode sedimentasi digunakan untuk jenis telur cacing parasit yang mengendap bersama feses.
- 2) Sampel feses sapi diambil sebanyak 3 gram dimasukkan dalam tabung reaksi diisi akuades 30 ml diaduk sampai homogen.
- 3) Filtrat disaring sebanyak dua kali menggunakan kertas saring ke dalam tabung sentrifus.
- 4) Filtrat disentrifus selama tiga menit dengan kecepatan 3000 rpm. Kemudian supernatan yang terbentuk dibuang perlahan sehingga menyisakan endapan.

- 5) Endapan diberi *metilen blue* dan diteteskan pada objek gelas dan ditutup dengan cover gelas lalu endapan diamati di bawah mikroskop (Murray, 1996)
- c. Setelah selesai, bersihkan peralatan yang anda gunakan dan kembalikan ke tempat semula

7. Tugas dan Pertanyaan :

Tugas :

- a. Lakukan pengamatan telur cacing dan identifikasi telur cacing yang di temukan pada ayam dan sapi
- b. Tampilkan hasil pengamatan praktikum dalam foto atau gambar yang disajikan dalam *powerpoint*
- c. Jelaskan siklus hidup pada jenis cacing yang ditemukan

Pertanyaan :

- a) Sebutkan 3 jenis penyakit menular yang disebabkan oleh cacing/endoparasit pada ayam dan pada sapi!
- b) Jelaskan siklus hidup cacing hati!
- c) Bagaimana cara melakukan pencegahan penyakit yang disebabkan oleh endoparasit (cacing)?

8. Pustaka :

<http://info.medion.co.id/index.php/artikel/hewan-besar/penyakit/cacingan-pada-sapi>

<http://edisantosa.blogspot.com/2011/08/distomatosis-sapi.html>

Tabbu, C. R. 2002. *Penyakit Ayam dan Penanggulangannya (Volume 1). Penyakit Bakterial, Mikal, dan Viral*. Penerbit Kanisius, Jakarta

Tabbu, C. R. 2002. *Penyakit Ayam dan Penanggulangannya (Volume 2). Penyakit Asal Parasit, Noninfeksius, dan Etilogi Kompleks*. Penerbit Kanisius, Yogyakarta.

9. Hasil Praktikum :

LEMBAR PENGAMATAN UNTUK PEMERIKSAAN TELUR CACING

Kelompok :

No.	Nama	Jabatan dalam Kelompok

HASIL PENGAMATAN

Tabel 1. Hasil Pengamatan Telur Cacing dari Feses dengan Metode Flotasi

Asal Kandang :

Jenis Ternak :

Umur Ternak :

Nomer	Gambar Telur Cacing yang Ditemukan	Identifikasi Jenis Cacing
1		
2		
3		
Dst		

Tabel 2. Hasil Pengamatan Telur Cacing dari Feses dengan Metode Sedimentasi

Asal Kandang :

Jenis Ternak :

Umur Ternak :

Nomer	Gambar Cacing yang Ditemukan	Identifikasi Jenis Cacing
1		
2		
3		
Dst		

DAFTAR PUSTAKA

- Amirin, M. (1993). Kesehatan Ternak. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. Jakarta.
- Beuving, G. and Vonder, G.M.A., (1978). Effect of stressing factors on corticosterone.
- Hall H.T.B. Disease and Parasites of Livestock In The Tropics. (Second Edition). Intermediate Tropical Agriculture Series.
- Marsudi dan Saparinto C. 2002. Puyuh. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Murtidjo B.A. 1999. Pengendalian Hama dan Penyakit Ayam. Penerbit Kanisius. Yogyakarta.
- Nining P. 2011. Beternak dan Bisnis Kelinci Pedaging. PT. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Napitupulu, R.M. dan Suwed M.A. 2012. Panduan Lengkap Kucing. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Nugroho, C. P. 2007. Agribisnis Ternak Ruminansia. Buku Teks Pelajaran. Direktorat Pembinaan SMK. Departemen Pendidikan Nasional Jakarta.
- Nugroho, C. P. 2008. Agribisnis Ternak Unggas. Buku Teks Pelajaran. Direktorat Pembinaan SMK. Departemen Pendidikan Nasional Jakarta.
- Parakkasi A., dan Effendi A. 1992. Higiene dan Penyakit Ternak. (terjemahan). Yayasan Obor Indonesia. Jakarta.
- Rahayu I.HS., Sudaryanti T., dan Santosa H. 2011. Panduan Lengkap Ayam. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Sarwaono B. 2009. Kelinci Potong dan Hias. PT. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Subronto. 2003. Ilmu Penyakit Ternak (Mammalia) 1. Penerbit Gajah Mada University Press. Yogyakarta.
- Subronto. 2003. Ilmu Penyakit Ternak (Mammalia) 2. Penerbit Gajah Mada University Press. Yogyakarta.
- Sudarmono A.S. dan Sugeng B.Y. 2008. Sapi Potong. Penebar Swadaya. Jakarta.

Supriyatna E., Atmomarsono U., dan Kartasudjana R. 2002. Ilmu Dasar Ternak Unggas. Penebar Swadaya. Jakarta.

Tabbu, C.R. 2002. Penyakit Ayam dan Penanggulangannya (Volume 1). Penyakit Bakterial, Mikal, dan Viral. Penerbit Kanisius, Jakarta.

Tabbu, C.R. 2002. Penyakit Ayam dan Penanggulangannya (Volume 2). Penyakit Asal Parasit, Noninfesius *dan Etiologi Kompleks*. Penerbit Kanisius, Yogyakarta.

