



**LAPORAN HIBAH PENGAJARAN
PROYEK DUE-LIKE BATCH III**



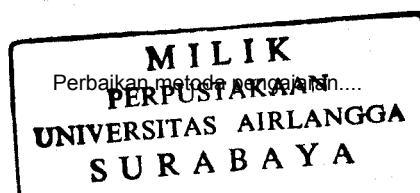
**PERBAIKAN METODA PENGAJARAN
MATA KULIAH FISILOGI DAN TEKNOLOGI
REPRODUKSI DENGAN HEWAN PERAGA**

Oleh :

Tatik Hernawati, M.Si., drh.

001807191

**FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA
NOVEMBER 2003**



ADN Remustakaan Universitas Airanaga

LEMBAR IDENTITAS DAN PENGESAHAN LAPORAN HIBAH KEPENGAJARAN PROYEK DUE-LIKE Periode Anggaran 2002 / 2003

1. **Judul : PERBAIKAN METODA PENGAJARAN MATA KULIAH FISILOGI DAN TEKNOLOGI REPRODUKSI DENGAN HEWAN PERAGA**

2. **Ketua Pelaksana**

- a. Nama : Tatik Hernawati, Msi, Drh.
- b. Nip : 131653459
- c. Pangkat / Golongan : Penata Tk I / III-d
- d. Jabatan sekarang : Lektor Kepala
- e. Penanggungjawab Matakuliah : Dr. Ismudiono, M S. Drh
- f. Laboratorium : Inseminasi Buatan
- g. Jurusan : Reproduksi Dan Kebidanan
- h. Bidang keahlian : Biologi Reproduksi

3. **Anggota Peneliti**

No	Nama	Bidang Keahlian	Tugas dalam Tim
1	Suhermi Susilowati, MKes, Drh.	Biologi Reproduksi	Koordinasi kuliah dan praktikum
2	Tri Wahyu Suprayogi, Msi, Drh.	Biologi Reproduksi	Koordinasi kuliah dan praktikum
3	Dr. Hardijanto MS, Drh	Biologi Reproduksi	Koordinasi kuliah dan praktikum

4. **Deskripsi Mata Kuliah**

- a. Nama Mata Kuliah : Fisiologi Dan Teknologi Reproduksi
- b. Kode Mata Kuliah : KHR 022 dan KHR 022 P
- c. Semester : IV (Empat)

5. **Jangka Waktu Kegiatan** : 6 bulan (1 Maret sampai 31 Agustus 2003)

6. **Biaya Yang diperlukan** : Rp. 10.000.000,-

Surabaya, 10 November 2003

Mengetahui
Dekan/Ketua Jurusan
Fakultas Kedokteran Hewan Unair

Dr. Ismudiono, M S. Drh
N.I.P : 130 687 297

Ketua Pelaksana

Tatik Hernawati, Msi. Drh
N.I.P : 131 653 459

Menyetujui
Direktur Eksekutif LPIU
Universitas Airanaga

Lilic Sri Cahjandari, Ph.D
N.I.P : 130 801 627

RINGKASAN

Mata kuliah Fisiologi dan Teknologi Reproduksi (KHR 022 dan KHR 022P) dengan beban 4 SKS yang tercakup teori dan praktikum mulai tahun ajaran 2001 sampai sekarang yang diberikan pada semester IV dengan jumlah mahasiswa kurang lebih 130 mahasiswa/tahun. Mata kuliah tersebut mempunyai diktat teori maupun petunjuk praktikum sebagai bahan acuan untuk mahasiswa.

Saat ini metoda pengajaran untuk mata kuliah Fisiologi dan Teknologi Reproduksi dilakukan dengan perkuliahan, diskusi dan dilanjutkan dengan praktikum yang didahului dengan kuis. Mata kuliah Fisiologi dan Teknologi Reproduksi yang dua tahun lalu diberikan secara terpisah yaitu mata kuliah Fisiologi Reproduksi pada semester Iv dan Ilmu Inseminasi Buatan pada semester V, sedangkan mulai tahun 2001 sampai dengan sekarang diberikan kuliah bersamaan yaitu pada semester IV sehingga mahasiswa belum mengetahui fisiologinya tetapi sudah diberi kuliah cara kawin suntik. Disini ada kesan bahwa mata kuliah tersebut diterima mahasiswa hanya hafalan atau bayangan saja, misalnya jika mahasiswa dibawa kelapangan, sulit memahaminya.

Untuk mengatasi kendala diatas perlu dilakukan terobosan perbaikan metoda pengajaran diantaranya adalah :

- buku ajar yang diberikan oleh dosen pengasuh.
- penayangan slide/foto maupun poster sehingga mahasiswa tahu misalnya metode kawin suntik, alat penampung semen dan macam-macam gambar sel spermatozoa dari berbagai hewan serta alat kelamin hewan betina.
- Alat peraga hewan dan alatnya misalnya hewan peraga sapi/domba/kambing serta alat yang digunakan untuk kawin suntik

Dengan adanya perbaikan metoda pengajaran tersebut diharapkan mahasiswa akan lebih trampil dilapangan dan menambah minat pada mata kuliah tersebut.

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT , atas Rahmad yang diberikan kepada penulis , sehingga dapat dibuat Laporan Pelaksanaan Hibah Kepengajaran Proyek Due – Like Periode Anggaran 2002 / 2003 .

Upaya untuk meningkatkan kualitas proses belajar mengajar diPerguruan Tinggi telah dilakukan dengan berbagai upaya antara lain peningkatan kualitas dosen , Perbaikan metoda , media dan sarana pembelajaran .

Kegiatan Pengajaran dengan judul Perbaikan Metoda Pengajaran Mata Kuliah Fisiologi Dan Teknologi Reproduksi Dengan Hewan Peraga , dapat terlaksana dengan baik atas pembiayaan dari Proyek Due – Like Batch III Universitas Airlangga Tahun Kedua Tahun 2003 . Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan penghargaan dan terima kasih kepada :

1. Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi , atas diterimanya usulan penulis .
2. Rektor Universitas Airlangga Surabaya , atas kesempatan yang diberikan kepada penulis untuk melaksanakan kegiatan ini .
3. Direktur Eksekutif Proyek Due – Like Universitas Airlangga , atas kepercayaannya yang diberikan kepada penulis untuk melaksanakan kegiatan ini berdasarkan SK Nomor : 77/PG/DUE-Like/UA/2003 .
4. Dekan dan Pembantu Dekan I Fakultas Kedokteran Hewan , atas kesempatan yang diberikan kepada penulis untuk melaksanakan kegiatan ini .
5. Ketua PIC Teaching Grant beserta anggotanya dan para Reviewer Teaching Grant Fakultas Kedokteran Hewan atas bantuannya kepada penulis sehingga kegiatan ini dapat terlaksana dengan baik .

6. Sejawat Staf Pengajar di Laboratorium Fisiologi Dan Teknologi Reproduksi atas kerjasamanya yang baik selama ini sehingga kegiatan ini dapat berjalan dengan lancar .
7. Para mahasiswa Semester IV Fakultas Kedokteran Hewan yang mengikuti kuliah Fisiologi Dan Teknologi Reproduksi atas dukungannya untuk pelaksanaan kegiatan ini .
8. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persau yang ikut membantu pelaksanaan kegiatan sampai tersusunnya laporan ini.

Semoga dengan adanya kegiatan ini maka mahasiswa dapat memahami mata kuliah Fisiologi Dan Teknologi Reproduksi .

Penulis menyadari sebagai manusia biasa mungkin penulisan laporan ini masih jauh dari sempurna maka kritik dan saran selalu penulis harapkan .

Surabaya , November 2003

Penulis

Lembar Identitas dan Pengesahan.....	ii
Ringkasan.....	iii
Kata Pengantar.....	iv-v
Daftar Isi.....	vi-vii
Daftar Tabel.....	viii
Daftar Lampiran.....	ix
BAB 1. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Evaluasi Mata Kuliah.....	1
1.2 Identifikasi dan Perumusan Masalah	2
1.2.1 Identifikasi Masalah	2
1.2.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan dan Manfaat.....	2
1.3.1 Tujuan.....	2
1.3.2 Manfaat.....	3
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Pendidikan Orang Dewasa.....	4
2.2 Peran Dosen Dalam Pemberian Tugas.....	4
2.2.1 Dosen sebagai perencana.....	5
2.2.2 Dosen Sebagai fasilitator.....	5
2.2.3 Dosen sebagai evaluator.....	6
2.3 Organisasi Mata Kuliah.....	6
2.3.1 Garis Besar Program Perkuliahan Dan Analisis Instruksional.....	6
2.3.2 Kontrak Perkuliahan dan Satuan Administrasi Perkuliahan.....	7
2.4 Perkuliahan dan Media Perkuliahan.....	7
2.5 Belajar Aktif.....	9
BAB 3. MATERI DAN METODE.....	11
3.1 Tahap Persiapan.....	11
3.2 Tahap Pelaksanaan.....	11

3.2.1	Tatap Muka Perkuliahan.....	11
3.2.2	Praktikum.....	12
3.3	Tahap Evaluasi.....	12
3.3.1	Evaluasi Terhadap Mahasiswa.....	12
3.3.2	Evaluasi Terhadap Dosen.....	12
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN.....		13
4.1	Hasil yang dicapai pada kegiatan.....	13
4.2	Hasil yang dicapai mahasiswa.....	15
4.3	Hasil evaluasi terhadap dosen.....	18
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN.....		20
5.1	Kesimpulan.....	20
5.2	Saran.....	20
DAFTAR PUSTAKA.....		21



DAFTAR TABEL

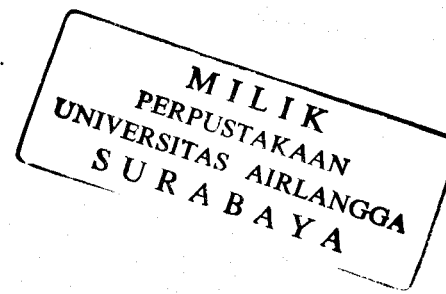
	Halaman
Tabel 1. Persentase Kehadiran Mahasiswa Pada Perkuliahan	14
Tabel 2. Persentase Kehadiran Mahasiswa Pada Praktikum.....	14
Tabel 3. Perbandingan Nilai Akhir Sebelum dan Sesudah Kegiatan (Teori).....	16
Tabel 4. Perbandingan Nilai Akhir Sebelum dan Sesudah Kegiatan (Praktikum).....	17
Tabel 5. Angket Mata Kuliah Fistikpro KHR 022.....	18



DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Satuan Administrasi Perkuliahan
- Lampiran 2. Satuan Administrasi Fstekpro (Praktikum)
- Lampiran 3. Garis – Garis Besar Program Perkuliahan
- Lampiran 4. Analisis Instruksional Fstekpro
- Lampiran 5. Angket Evaluasi Dosen
- Lampiran 6. Nilai Akhir Fstekpro Tahun 2002 – 2003
- Lampiran 7. Grafik Hasil Kegiatan
- Lampiran 8. Tugas Terstruktur





BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Evaluasi mata Kuliah

Mata Kuliah Fisiologi Dan Teknologi Reproduksi (KHR 022 dan KHR 022P) dengan beban 4 sks Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga sejak tahun 2001 dilaksanakan pada semester IV. Mata kuliah tersebut 3 tahun yang lalu memang terpisah, mata kuliah Fisiologi diberikan pada semester IV dan mata kuliah Teknologi Reproduksi diberikan pada semester V. Karena mata kuliah tersebut mulai tahun 2001 digabung maka mahasiswa sulit memahami Teknologi Reproduksi sehingga belum memahami fisiologi alat kelamin jantan, betina serta hormonal sudah diberikan kuliah tentang penampungan semen, teknik pengolahan semen dan teknik kawin suntik. Selain itu metode pengajarannya juga kurang variatif yaitu hanya melalui metoda tatap muka dengan menggunakan OHP, transparansi dan buku ajar, sedangkan waktu praktikum hanya di Laboratorium tidak ke lapangan sehingga mahasiswa hanya membayangkan saja, sulit memahaminya. Pelaksanaan perkuliahan dilaksanakan dalam satu kelas dengan jumlah mahasiswa yang begitu banyak (± 135 mahasiswa) sehingga penyampaian materi perkuliahan kemungkinan hanya efektif bagi mahasiswa yang mengambil tempat duduk didepan. Maka pada tahap pertama kegiatan Hibah Kepengajaran Proyek Due-Like ini yang diutamakan dahulu adalah perbaikan metoda kuliah Teknologi Reproduksi.

Untuk mengatasi kendala diatas perlu dilakukan metoda pengajaran khususnya Teknologi Reproduksi dengan perbaikan metoda yaitu penayangan slide / foto maupun poster tentang Teknologi Reproduksi dan menggunakan hewan peraga sapi serta dilakukan evaluasi terhadap dosen pemberi mata kuliah oleh mahasiswa.

1.2 Identifikasi Dan Perumusan Masalah

1.2.1 Identifikasi Masalah

- a. Jumlah mahasiswa dalam satu kelas pada tiap pelaksanaan terlalu banyak (± 135 mahasiswa), metoda perkuliahan kurang variatif serta praktikum di lapangan tidak ada.
- b. Kuliah Fisiologi dan Teknologi Reproduksi digabung sehingga mahasiswa sulit memahami.

1.2.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang ditemukan diatas , maka disusun perumusan masalah untuk dicari solusinya dalam kegiatan ini adalah sebagai berikut :

- a. Apakah metoda pengajaran yang baru (perkuliahan GBPP , SAP, Analisis Instruksional dan buku ajar) dapat menambah pemahaman mahasiswa ?
- b. Apakah metoda perkuliahan dengan slide atau foto dan praktikum memakai hewan peraga meningkatkan ketrampilan mahasiswa dilapangan ?

1.3 Tujuan Dan Manfaat

1.3.1 Tujuan

Tujuan dilakukan perbaikan metoda pengajaran pada mata kuliah Fisiologi Dan Teknologi Reproduksi adalah :

- a. Meningkatkan minat mahasiswa terhadap mata kuliah Fisiologi Dan Teknologi Reproduksi .
- b. Meningkatkan kualitas mahasiswa di dalam mempelajari mata kuliah Fisiologi Dan Teknologi Reproduksi .
- c. Meningkatkan pengetahuan mahasiswa pada waktu praktek menggunakan alat inseminasi dilapangan sehingga bukan bayangan saja .
- d. Meningkatkan kualitas mahasiswa koAssistensi di Bagian Fisiologi Dan Teknologi Reproduksi .
- e. Meningkatkan kualitas dosen pemberi topik mata kuliah Fisiologi Dan Teknologi Reproduksi .

1.3.2 Manfaat

Manfaat dilakukannya perbaikan metoda pengajaran pada mata kuliah Fisiologi Dan Teknologi Reproduksi adalah :

- a. Optimalisasi daya serap mahasiswa terhadap mata kuliah Fisiologi Dan Teknologi Reproduksi.
- b. Standarisasi metoda pengajaran yang akurat pada mata kuliah Fisiologi Dan Teknologi Reproduksi.
- c. Bagi mahasiswa koAssistensi dibagian Reproduksi Dan Kebidanan dapat meningkatkan ketrampilannya di lapangan.
- d. Sebagai sarana evaluasi diri bagi dosen pemberi mata kuliah.

TINJAUAN PUSTAKA**2.1 Pendidikan Orang Dewasa**

Pendidikan orang dewasa merupakan pendidikan yang diperuntukkan bagi orang dewasa. Pendidikan orang dewasa menitikberatkan pada belajar secara berkelanjutan sepanjang hayat untuk mempelajari keterampilan yang dapat digunakan dalam mengarahkan diri sendiri. Tujuan orang dewasa mengikuti pendidikan bervariasi antara lain untuk promosi, naik pangkat, juga untuk memperluas interaksi sosial antara semua peserta atau memperdalam ilmu itu sendiri, faktor psikologis, faktor motivasi, faktor fisik.

Pendidikan orang dewasa mulai diorganisasikan secara sistematis sekitar tahun 1920. Pada saat itu pendidikan dirumuskan sebagai suatu proses yang menimbulkan keinginan untuk bertanya dan belajar secara berkelanjutan sepanjang hayat. Belajar bagi orang adalah bagaimana mengarahkan diri sendiri untuk selalu bertanya dan mencari jawabannya. Pendidikan orang dewasa lebih menitikberatkan pada peningkatan keidupan mereka, memberikan keterampilan dan kemampuan untuk memecahkan problem – problem yang mereka alami dalam hidup mereka dan dalam masyarakat (Pannen dan Malati, 1997)

2.2 Peran Dosen Dalam Pemberian Tugas

Dalam proses perkuliahan, dosen mempunyai banyak peran, tidak hanya berfungsi sebagai guru tetapi juga manager, administrator, sumber ilmu pengetahuan

dan sebagainya . Dosen mempunyai tiga peran yaitu , sebagai perencana , fasilitator dan evaluator .

2.2.1 Dosen Sebagai Perencana

Sebagai perencana , dosen adalah penentu jenis tugas yang harus dikerjakan mahasiswa untuk dapat menentukan tugas apa yang tepat , dosen memerlukan suatu pedoman yang terpenting adalah tujuan instruksional , sebab tujuan inilah yang dapat mengarahkan dosen dalam memilih jenis aktivitas atau tugas bagi mahasiswa . Hal –hal lain yang perlu diperhatikan dalam pemberian tugas adalah sebagai berikut :

a. Sistematika Tugas

Dalam pemberian tugas , penting sekali dilakukan analisa tugas sehingga tiap tugas yang diberikan telah memiliki dasar keterampilan awal yang dibutuhkan mahasiswa untuk menyelesaikan tugas .

b. Relevansi Tugas

Makin Relevan tugas yang diberikan dosen dengan kebutuhan mahasiswa , makin tinggi minat dan keingintahuan mahasiswa terhadap pelajaran yang diajarkan .

c. Waktu Untuk Menyelesaikan Tugas

Dalam menentukan jumlah waktu untuk menyelesaikan tugas , dosen perlu mempertimbangkan kesukaran dan kemudahan tugas serta fasilitas yang dibutuhkan mahasiswa untuk menyelesaikan tugas .

2.2.2 Dosen Sebagai Fasilitator

Sebagai fasilitator , dosen adalah penentu atau penyedia sarana yang dapat mengilhami mahasiswa dalam berpikir aktif dan kreatif . Pada masa globalisasi seperti saat ini , perpustakaan adalah mitra dosen dalam memperkaya wawasan

pengetahuan mahasiswa . Dengan menjadikan perpustakaan sebagai fasilitas belajar , dosen mengarahkan mahasiswa untuk belajar , tidak saja dengan cara membaca untuk mendapatkan informasi baru tapi juga belajar menganalisis , membandingkan , membuat analogi , mensintesis atau mengevaluasi suatu konsep atau prinsip . dengan cara ini dosen telah membantu mahasiswa untuk belajar aktif dan kreatif .

2.2.3 Dosen Sebagai Evaluator

Dalam menilai hasil tugas yang dibuat mahasiswa , seringkali dosen terlalu cepat menyalahkan tugas yang dibuat mahasiswa tanpa berusaha untuk menginterpretasikan kesalahan tersebut secara lebih luas , padahal dengan mengidentifikasi dulu bagian – bagian mana dari tugas tersebut yang telah dikerjakan dengan benar dan bagaimana yang salah dosen dapat melihat berapa banyak bantuan dan jenis bantuan apa yang diperlukan mahasiswa (Pannen dan Malati , 1997)

2.3 Organisasi Mata Kuliah

Menurut Woolfolk (2001) kepengajaran akan efektif apabila terlebih dahulu dipersiapkan pengorganisasian mata kuliah dengan sebaik – baiknya , diupayakan proses perkuliahan sejelas – jelasnya dan komunikasikan tiap topik mata kuliah dengan antusias .

2.3.1 Garis Besar Program Perkuliahan Dan Analisis Instruksional

Garis Besar Program Perkuliahan dan Analisis Instruksional mata kuliah Fisiologi Dan Teknologi Reproduksi sudah disiapkan dalam beberapa kali lokakarya kurikulum .

Dengan demikian materi kuliah dan keterkaitannya dengan mata kuliah lain telah dianggap mapan .

2.3.2 Kontrak Perkuliahan dan Satuan Administrasi Perkuliahan

Mata Kuliah Fisiologi Dan Teknologi Reproduksi telah memaparkan kontrak perkuliahan pada tatap muka perkuliahan pertama dengan mahasiswa . Demikian pula Satuan Administrasi Perkuliahan (SAP) , selain disampaikan pada perkuliahan pertama juga dipasang di papan pengumuman lokasi kuliah , disub Bagian Administrasi Kependidikan dan di laboratorium Fisiologi Dan Teknologi Reproduksi Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga .

Kontrak perkuliahan merupakan kesepakatan dosen dengan mahasiswa berbagai aspek perkuliahan . Kesepakatan ini dilakukan pada awal perkuliahan dan digunakan sebagai pedoman perkuliahan , kontrak perkuliahan dapat menjadikan mahasiswa lebih kritis mengenai tujuan , strategi dan hasil belajarnya dan membuat mereka lebih mandiri . (Suciati , 1997).

2.4 Perkuliahan dan media perkuliahan

Perkuliahan pada dasarnya adalah proses perkuliahan . Sedangkan perkuliahan adalah proses yang bertujuan untuk menghasilkan perubahan pada diri mahasiswa . Penelitian mengenai otak dan kaitannya dengan perkuliahan mengungkapkan fakta yang mengejutkan . Bila sesuatu dipelajari dengan sungguh – sungguh , maka struktur internal (kimiawi dan listrik) dalam sistem saraf berubah , yaitu terjadinya jaringan listrik baru. Dalam proses perkuliahan , para pembelajar harus diberi waktu agar hal – hal baru tersebut betul – betul mengalami internalisasi dalam otak . Perkuliahan adalah proses

menuju perubahan . Bila tidak ada waktu untuk berubah , berarti tidak ada perkuliahan yang sesungguhnya (Meier D, Accelerated Learning Handbook, seperti dikutip Hernowo, 2001) .

Dalam melaksanakan perkuliahan , menurut Woolfolk (2001) seorang dosen yang baik hendaknya ahli dalam bidang : (1) materi akademis yang diajarkannya, (2) strategi umum mengajar dengan memanfaatkan semua aspek kepengajaran (prinsip manajemen kelas, mengajar secara efektif, dan selalu mengevaluasi diri dalam memberikan perkuliahan), (3) kurikulum dan hal – hal yang terkait dengan materi perkuliahan, (4) Pengetahuan tentang metode kepengajaran secara spesifik, misalnya metode – metode khusus yang menjelaskan topik – topik yang rumit, (5) karakteristik dan latar belakang kultural mahasiswa, (6) pengaturan kelompok mahasiswa (berpasangan, grup kecil, tim kelas, dsb); dan (7) tujuan serta manfaat mata kuliah yang diajarkan .

Dalam kaitannya dengan uraian diatas , semua dosen pengasuh mata kuliah Ilmu Kebidanan telah mengikuti Lokakarya Pekerti maupun Ancangan Aplikasi (AA) . Dengan demikian diharapkan dalam melaksanakan perkuliahan para dosen mata kuliah Ilmu Kebidanan dapat memenuhi criteria tersebut diatas.

Termasuk dalam media perkuliahan adalah Diktat (Buku Teks), Buku Ajar, over head transparansi (OHT), slide, dan alat – alat peraga. Mata kuliah Fisiologi Dan Teknologi Reproduksi telah memiliki diktat yang senantiasa diperbarui sejak sekitar tahun 1994. Sedangkan Buku Ajar baru diadakan setelah beberapa dosen mengikuti lokakarya Pekerti atau Ancangan Aplikasi (AA) .

Bahan Ajar berbeda dengan buku teks . Bahan ajar disusun dan dirancang sesuai dengan prinsip – prinsip instruksional yang baik . Ada tiga cara yang dapat ditempuh

dosen untuk menghasilkan bahan ajar , yaitu menulis sendiri , mengemas kembali informasi yang sudah ada dilapangan , dan menata informasi yang sudah ada dilapangan sesuai dengan tujuan instruksional yang akan dicapai dalam mata kuliah tersebut . Bahan ajar juga dilengkapi dengan pedoman untuk mahasiswa dan pedoman untuk pengajar . Bahan ajar terdiri dari komponen – komponen dan sub – sub komponen yang disusun sama dengan susunan strategi perkuliahan yang lazim digunakan dosen dalam perkuliahan .

Dengan menggunakan bahan ajar , dosen dapat mengurangi bebannya untuk menyajikan materi , dan dapat memanfaatkan lebih banyak waktu perkuliahannya untuk membimbing dan membantu mahasiswa dalam proses belajar . Mahasiswa juga dapat menggunakan bahan ajar yang ada untuk belajar mandiri .

Bahan ajar dapat dibuat lebih menarik dengan menggunakan ilustrasi dan gambar – gambar untuk memperjelas penyampaian materi . Dosen dapat membuat dan menggunakan ilustrasi yang baik dan tepat untuk bahan ajarnya (Pannen dan Purwanto , 1997) .

2.5 Belajar aktif

Belajar aktif ditandai bukan hanya melalui keaktifan mahasiswa yang belajar secara fisik , namun juga keaktifan mental . Justru keaktifan mental merupakan hal yang sangat penting dan utama dalam belajar aktif dibandingkan keaktifan fisik .

Belajar aktif merupakan pendekatan yang lain daripada gambaran rutin perkuliahan yang sudah ada , misalnya ceramah atau kuliah mimbar . Pendekatan belajar aktif didukung dengan cara pengelolaan kelas yang beragam pemanfaatan sumber belajar

yang beraneka ragam , dan pemberian kesempatan kepada setiap mahasiswa untuk berkembang secara optimal sesuai dengan kemampuannya . Cara Belajar Mahasiswa aktif merupakan suatu pendekatan dalam pengelolaan sistem pembelajaran melalui cara – cara belajar yang aktif menuju belajar yang mandiri . Kemampuan belajar mandiri merupakan tujuan akhir dari belajar aktif . Belajar yang bermakna terjadi bilamana siswa berperan secara aktif dalam proses belajar dan akhirnya mampu memutuskan apa yang akan dipelajari dan cara mempelajarinya (Yulaelawati , 1992) .

Belajar aktif memperkenalkan pendekatan yang lain daripada gambaran rutin perkuliahan yang terjadi . Belajar aktif menuntut keaktifan dosen dan juga mahasiswa . Belajar aktif juga mensyaratkan terjadinya interaksi yang tinggi antara dosen dan mahasiswa , oleh karena itu dosen perlu mengembangkan berbagai kegiatan belajar yang dapat melibatkan mahasiswa secara aktif dalam proses belajar berdasarkan tujuan instruksional yang jelas , kegiatan yang menantang kreatifitas mahasiswa sesuai dengan karakteristik mata kuliah dan karakteristik mahasiswa (Pannen dan Sekarwinahyu , 1997)

BAB 3

MATERI DAN METODE

(METODOLOGI)

3.1 Tahap Persiapan

Dalam tahap persiapan ini PJMK dan dosen pemberi topik mata kuliah melakukan Koordinasi dalam pembuatan pedoman perkuliahan , GBPP (Garis – Garis Besar Program Perkuliahan) , analisis instruksional , SAP (Satuan Acara Perkuliahan) , SAP praktikum bobot soal , transparansi serta bahan ajar untuk media pengajaran pada masing – masing topik .

Parameter yang diamati adalah adanya pedoman perkuliahan , praktikum , GBPP , analisis instruksional , SAP , transparansi serta bahan ajar .

3.2 Tahap Pelaksanaan

Pedoman Perkuliahan Dan Praktikum

Didahului dengan Pedoman perkuliahan pada kuliah yang pertama kemudian dilanjutkan dengan tatap muka dan dilanjutkan dengan praktikum serta kuisisioner .

3.2.1 Tatap Muka Perkuliahan

Pelaksanaan perkuliahan diikuti oleh semua mahasiswa (± 145 mahasiswa) yang mengambil mata kuliah Fisiologi Dan Teknologi Reproduksi yang dilaksanakan

pada pukul 10.45 – 11.45 . Setiap tatap muka selalu diberikan buku ajar disertai dengan tugas terstruktur dan ditambah dengan slide maupun foto .

3.2.2 Praktikum

Pelaksanaan praktikum diikuti oleh 120 mahasiswa dibagi 3 kelompok masing – masing 40 mahasiswa setiap kali tatap muka yang dilaksanakan pada pukul 12.00 – 15.00 . Sebelum praktikum dosen pembimbing memberikan penjelasan terlebih dahulu kemudian diadakan kuis (± 15 menit) yang gunanya untuk mengukur ketrampilan dan pengetahuan mahasiswa . Selanjutnya mahasiswa dibawa ke lapangan untuk menampung semen kemudian pemeriksaan dilaboratorium. Disela – sela waktu tersebut mahasiswa diputar slide dan foto – foto mengenai Inseminasi Buatan dan peragaan pada hewan peraga memakai alat untuk kawin suntik (IB) pada sapi .

3.3 Tahap Evaluasi

3.3.1 Evaluasi Terhadap Mahasiswa

- Ujian Tengah Semester dan Ujian Akhir Semester dilakukan untuk mengetahui pemahaman perkuliahan yang telah diberikan .
- Kuis yang dilakukan pada waktu praktikum sebanyak tiga kali , untuk mengetahui pemahaman praktek di laboratorium maupun dilapangan .
- Penilaian tugas terstruktur mahasiswa diberikan pada setiap akhir perkuliahan oleh dosen pemberi topik perkuliahan .

3.3.2 Evaluasi Terhadap Dosen

Evaluasi terhadap dosen pemberi mata kuliah dilihat berdasarkan hasil kuis penilaian mahasiswa pada waktu pemberian topik mata kuliah .



HASIL DAN PEMBAHASAN**4.1 Hasil Yang Dicapai Pada Kegiatan**

Kegiatan perbaikan metoda pengajaran mata kuliah Fisiologi Dan Teknologi Reproduksi dilakukan dengan mencoba memperbaiki metoda pengajaran pada mahasiswa semester IV . Pelaksanaan kegiatan tersebut berlangsung kurang lebih lima bulan yaitu mulai bulan Maret 2003 , maka hasil yang dicapai dapat dilihat dengan :

- a. Adanya kerja sama yang baik antara staf pengajar dimana pada saat penyampaian topik kuliah disertai pemutaran slide atau foto , tersusunnya Buku Ajar tentang topik perkuliahan yang didukung dengan Diktat Kuliah , dibuatnya tugas terstruktur tentang teori topik perkuliahan , disamping itu mahasiswa juga harus aktif mencari dan membaca buku Referensi , pembuatan foto , slide dan gambar – gambar atau poster tentang topik Inseminasi Buatan yang disampaikan pada waktu praktikum , adanya kegiatan ini tugas dan beban dosen menjadi bertambah , antara lain :
 - Dalam hal pembuatan soal untuk tugas terstruktur , soal untuk kuisisioner maupun Ujian Tengah Semester dan Ujian Akhir Semester .
 - Koreksi nilai untuk mengevaluasi prestasi mahasiswa , dimana sebelumnya evaluasi hanya berdasarkan hasil tentamen dan ujian akhir , tetapi dengan adanya kegiatan ini dosen harus mengkoreksi dan memberikan penilaian dari tugas terstruktur yang diberikan setiap selesai perkuliahan dan mengkoreksi hasil tentamen dan ujian mahasiswa .

b. Responden minat mahasiswa semester IV yang mengikuti mata kuliah Fisiologi

Dan Teknologi Reproduksi dapat dilihat dari : terlaksananya perkuliahan ,

praktikum , kuis dan ujian dapat dilihat pada tabel 1 dan 2 :

Tabel 1 : Persentase kehadiran mahasiswa Pada perkuliahan

Kegiatan	Hadir (%)	Absen (%)	Jumlah (%)
Kuliah I & Tugas Terstruktur	94,6	5,4	100
Kuliah II & Tugas Terstruktur	96,67	3,33	100
Kuliah III & Tugas Terstruktur	96	4	100
Kuliah IV & Tugas Terstruktur	96	4	100
Kuliah V & Tugas Terstruktur	92	8	100
Kuliah VI & Tugas Terstruktur	96,67	3,33	100
Kuliah VII & Tugas Terstruktur	97	3	100
Kuliah VIII & Tugas Terstruktur	100	0	100
Kuliah IX & Tugas Terstruktur	95,34	4,66	100
Kuliah X & Tugas Terstruktur	94,57	5,43	100
Kapita Selekt I	97,67	2,33	100
Kapita Selekt II	96,00	4,00	100
Ujian Tengah Semester (UTS)	100	0	100
Ujian Akhir Semester (UAS)	100	0	100

Tabel 2 : Persentase kehadiran mahasiswa pada praktikum

Kegiatan	Hadir (%)	Absen (%)	Jumlah (%)
Praktikum I	100	0	100
Kuis I	100	0	100
Praktikum II	100	0	100
Kuis II	100	0	100
Praktikum III	100	0	100
Kuis III	100	0	100

Minat dan Respon mahasiswa untuk mengikuti kegiatan kuliah dan praktikum rata – rata adalah 90 % keatas . Ketidakhadiran mahasiswa pada kegiatan kuliah dan praktikum kebanyakan karena mahasiswa tersebut mengulang mata kuliah Fisiologi Dan Teknologi Reproduksi (nilai D atau E), sehingga pada saat kegiatan tersebut , mereka sedang mengikuti kegiatan (kuliah atau ujian mata kuliah lain) ataupun sedang penelitian atau praktek kerja lapangan . Ketidakhadiran pada pelaksanaan Kuisisioner , Ujian Tengah Semester ataupun Ujian Akhir Semester , mereka ada yang mengundurkan diri karena setelah dicek kembali nilainya sudah lulus ataupun sengaja tidak ikut ujian atau mengulang .

c. **Kepemilikan Buku Ajar Dan Mengerjakan Tugas Terstruktur**

Respon Mahasiswa untuk memiliki buku ajar dapat dilihat dari buku ajar yang disediakan untuk mahasiswa dan tugas terstruktur mahasiswa yang hampir semuanya mengerjakan .

4.2 Hasil yang dicapai mahasiswa

Hasil yang telah dicapai dari kegiatan Perbaikan metoda Pengajaran Mata Kuliah Fisiologi Dan Teknologi Reproduksi Dengan Hewan Peraga bagi mahasiswa yang mengikuti adalah :

- Terlaksananya perkuliahan dan praktikum minat untuk bertanya pada dosen pembimbing serta kepemilikan Diktat maupun Buku ajar .
- Perolehan nilai dari Ujian Tengah Semester , Ujian Akhir Semester dan Tiga Kali Kuis .

Nilai akhir dari hasil kegiatan pengajaran Mata Kuliah Fistekpro sebelum kegiatan ini dibandingkan dengan nilai akhir setelah kegiatan ini dibandingkan dengan nilai akhir setelah kegiatan , menunjukkan adanya peningkatan yang dapat dilihat pada tabel 3 dan 4 :

Tabel 3 : Perbandingan Nilai Akhir Sebelum dan sesudah kegiatan (Teori)

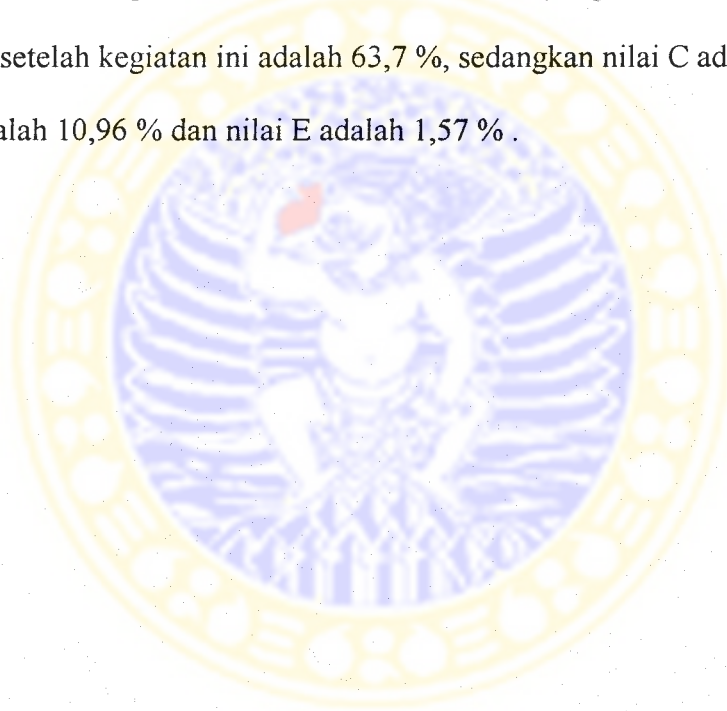
Nilai	Nilai Akhir Sebelum Kegiatan (%)	Nilai Akhir Sesudah Kegiatan (%)
A	5 (4,6 %)	8 (5,27 %)
AB	13 (12,04 %)	15 (9,87 %)
B	12 (11,76 %)	54 (35,53 %)
BC	40 (37,04 %)	44 (28,95 %)
C	22 (21,5 %)	16 (10,53 %)
D	5 (5,55 %)	8 (5,26 %)
E	8 (7,40 %)	7 (4,60 %)
Σ Mhs	108	152

Dari tabel 3 dapat diartikan bahwa mahasiswa yang mendapat nilai A, AB, B dan BC setelah kegiatan ini adalah 79,60 % , sedangkan nilai C, D, E adalah 20,40 % . Sebelum kegiatan jumlah mahasiswa yang mendapat nilai C, D, E adalah 33,32 % , sehingga setelah kegiatan terdapat penurunan jumlah mahasiswa yang mendapat nilai C, D, E .

Tabel 4 : Perbandingan Nilai Akhir Sebelum dan Sesudah Kegiatan (Praktikum)

Nilai	Nilai Akhir Sebelum Kegiatan (%)	Nilai Akhir Sesudah Kegiatan (%)
A	7 (6,48 %)	6 (4,11 %)
AB	13 (12,04 %)	14 (9,59 %)
B	11 (10,19 %)	33 (22,60 %)
BC	48 (44,45 %)	40 (27,40 %)
C	17 (15,74 %)	35 (23,97 %)
D	7 (6,48 %)	16 (10,96 %)
E	5 (4,63 %)	2 (1,57 %)
Σ	108	146

Dari table 4 dapat diartikan bahwa mahasiswa yang mendapat nilai A, AB, B dan BC setelah kegiatan ini adalah 63,7 %, sedangkan nilai C adalah 23,97 %, nilai D adalah 10,96 % dan nilai E adalah 1,57 % .



4.3 Hasil Evaluasi Terhadap Dosen

Hasil evaluasi terhadap dosen pemberi mata kuliah Fistekpro oleh mahasiswa

Semester IV dapat dilihat pada table 4 berikut :

Tabel 5 : Angket Mata Kuliah Fisiologi Dan Teknologi Reproduksi KHR 022

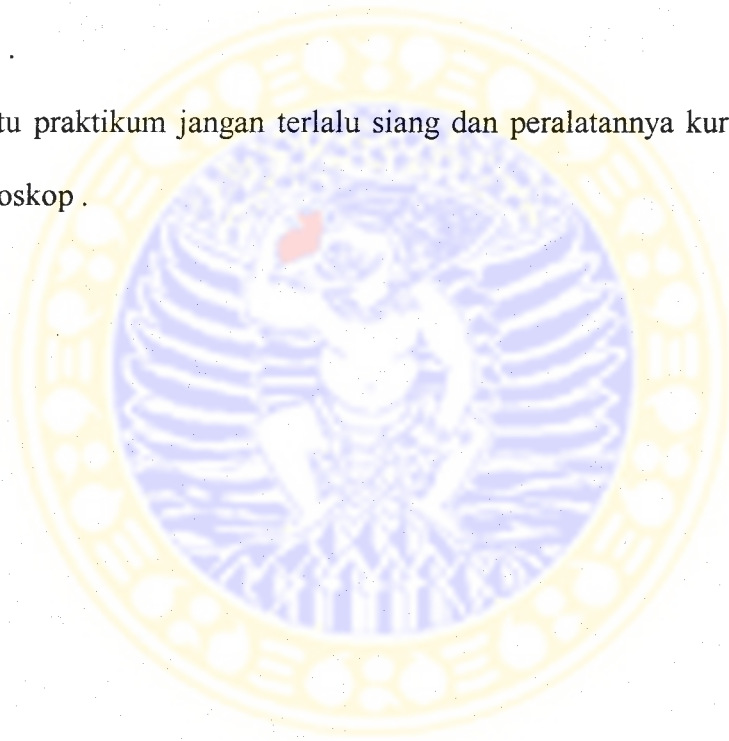
Program S – 1

	Baik	Cukup	Kurang
1. Menurut saudara pelaksanaan perkuliahan mata kuliah Fisiologi dan Teknologi Reproduksi sudah sesuai dengan jadwal perkuliahan yang ada	60 %	36 %	4 %
2. Menurut saudara waktu yang disediakan dalam tatap muka mata kuliah Fisiologi dan Teknologi Reproduksi sudah sesuai	40 %	36 %	24 %
3. Menurut saudara topik- topik yang disajikan dalam mata kuliah Fisiologi dan Teknologi Reproduksi menunjang dan dibutuhkan untuk menjadi profesi dokter hewan	77 %	22 %	1 %
4. Menurut saudara masalah informative dan komunikatif dari dosen-dosen yang memberikan kuliah mata kuliah Fisiologi dan Teknologi Reproduksi	24 %	38 %	35 %
5. Menurut saudara soal-soal ujian mata kuliah Fisiologi dan Teknologi Reproduksi sesuai dengan topik yang telah disampaikan	45 %	49 %	6 %
6. Bagaimana menurut saudara susunan jadwal pelaksanaan ujian mata kuliah Fisiologi dan Teknologi Reproduksi cocok dengan waktu yang telah dijadwalkan	50 %	38 %	12 %
7. Bagaimana menurut saudara waktu yang disediakan dalam pelaksanaan ujian	11 %	33 %	56 %
8. Bagaimana menurut saudara waktu yang disediakan dalam pelaksanaan praktikum	19 %	46 %	35 %
9. Bagaimana menurut saudara fasilitas untuk perkuliahan	27 %	44 %	29 %
10. Bagaimana menurut saudara fasilitas untuk pelaksanaan praktikum	4 %	39 %	57 %

Dari tabel 5 dapat ditarik kesimpulan bahwa pelaksanaan perkuliahan, topik – topik , soal – soal ujian dan susunan jadwal pelaksanaan ujian mata kuliah Fisiologi Dan Teknologi Reproduksi sudah baik . Dan menurut angket tersebut yang paling kurang adalah fasilitas untuk pelaksanaan praktikum .

Menurut saran dari angket yang diberikan kepada mahasiswa yang mengikuti mata kuliah Fisiologi Dan Teknologi Reproduksi adalah sebagai berikut :

- a. Ujian Fisiologi Dan Teknologi Reproduksi tidak di gabung karena terlalu berat .
- b. Waktu praktikum jangan terlalu siang dan peralatannya kurang terutama mikroskop .



BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan :

Dari hasil kegiatan ini dapat disimpulkan bahwa kegiatan ini bermanfaat untuk proses belajar mengajar dan meningkatkan pemahaman mahasiswa di lapangan khususnya mengenai inseminasi buatan .

5.2 Saran :

Metode ini dianggap sudah dapat memperbaiki nilai yang diperoleh mahasiswa sesuai dengan yang diharapkan , sehingga disarankan untuk dikembangkan pada proses belajar mengajar mata kuliah Fisiologi Dan Teknologi Reproduksi ..

DAFTAR PUSTAKA

Hernowo , 2001. Mengikat Makna . Kiat – Kiat untuk Melejitkan Kemauan plus Kemampuan Membaca dan Menulis Buku. Kaifa

Yulaelawati,E, 1993. Belajar Aktif Membuat Anak Belajar Lebih Bermakna. Gelora. Jakarta.

Pannen, P dan I. Malati, 1997. Pendidikan Orang Dewasa. Mengajar Di perguruan Tinggi. Bagian Dua Program Applied Approach. Pusat Antar Universitas Untuk Peningkatan Dan Pengembangan Aktivitas Instrusional Dirjen DIKTI. Departemen Pendidikan Dan Kebudayaan.

Pannen,P dan M. Sekarwinahyu, 1997. Belajar Aktif. Mengajar Di Perguruan Tinggi. Bagian Dua. Program Applied Approach. Pusat Antar Universitas untuk Peningkatan Dan Pengembangan Aktivitas Instruksional Dirjen DIKTI. Departemen Pendidikan Dan Kebudayaan.

Pannen, P dan Purwanto, 1997. Penulisan Bahan Ajar. Mengajar Di Perguruan Tinggi. Bagian Empat. Program Applied Approach. Pusat Antar Universitas untuk Peningkatan Dan Pengembangan Aktivitas Instruksional. Dirjen DIKTI. Departemen Pendidikan Dan Kebudayaan.

Suciati, 1997. Kontrak Perkuliahan. Mengajar Di Perguruan Tinggi. Bagian Empat. Program Applied Approach. Pusat Antar Universitas untuk Peningkatan Dan Pengembangan Aktivitas Instruksional. Dirjen DIKTI. Departemen Pendidikan Dan Kebudayaan.



JADWAL PELAKSANAAN KULIAH
 ILMU FISILOGI DAN TEKNOLOGI REPRODUKSI (INSEMINASI BUATAN)
 SEMESTER IV KODE KHR 022 PROGRAM S1 TAHUN AJARAN 2001/2002

TANGGAL	MATERI	DOSEN
6 Maret 2003	Pengantar Ilmu IB Sejarah IB Keuntungan dan Kerugian IB Faktor yang mempengaruhi kualitas dan kuantitas air mani	Dr. Hardijanto, M.S., Drh.
13 Maret 2003	Spermatogenesis Kelenjar Asesorius Biologi Sel Spermatozoa Analisa Kimia Semen Hewan	Suherni Susilowati, M.Kes.Drh.
20 Maret 2003	IB pada Sapi	Tatik Hernawati, M.Si. Drh.
27 Maret 2003	Semen Beku	Suherni Susilowati, M.Kes.Drh.
3 April 2003	IB pada Kerbau	Tri Wahyu Suprayogi, M.Si., Drh.
10 April 2003	IB pada Domba/Kambing	Suherni Susilowati, M.Kes.Drh.
17 April 2003	UTS	Tim pengajar
24 April 2003	IB pada Kuda	Tri Wahyu Suprayogi, M.Si., Drh.
1 Mei 2003	IB pada Unggas	Tatik Hernawati, M.Si. Drh.
8 Mei 2003	IB pada Anjing	Tri Wahyu Suprayogi, M.Si., Drh.
15 Mei 2003	IB pada Babi	Tatik Hernawati, M.Si. Drh.
22 Mei 2003	IB Kelinci	Dr. Hardijanto, M.S., Drh.
5 Juni 2003	Organisasi IB	Dr. Hardijanto, M.S., Drh.
12 Juni 2003	Kapita Seleкта	Tim Pengajar
19 Juni 2003	Kapita Seleкта	Tim Pengajar

Catatan :

Kuliah hari Kamis, Jam 10.45 – 11.45
 Praktikum hari Kamis Jam 11.50 – 15.00

Tempat Kuliah : 3B
 Praktikum : Ruang 313 Lt.3

Surabaya, 5 Maret 2003
 Ka. Lab. Inseminasi Buatan,

Dr. Hardijanto, M.S., Drh.
 Nip. 130 687 302

ADLN-Perpustakaan Universitas Airlangga
JADWAL PELAKSANAAN PRAKTIKUM
FISTEKPRO (INSEMINASI BUATAN) SEMESTER IV
PROGRAM STUDI SI FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN UNAIR
TAHUN AJARAN 2002/2003

TANGGAL	MATERI	DOSEN
20 Maret 2003	Pengenalan alat IB & Penampungan semen (Gelombang I)	Tatik Hernawati, M.Si., Drh. A. Shofy Mubarak, M.Si., S.Pi.
27 Maret 2003	Pengenalan alat IB & Penampungan semen (Gelombang II)	Suherni Susilowati, M.Kes.Drh. A. Shofy Mubarak, M.Si., S.Pi.
3 April 2003	Pengenalan alat IB & Penampungan semen (Gelombang III)	Tri Wahyu Suprayogi, M.Si., Drh A. Shofy Mubarak, M.Si., S.Pi.
10 April 2003	Pengenalan alat IB & Penampungan semen (Gelombang IV)	Trilas Sardjito, M.Si. Drh. A. Shofy Mubarak, M.Si., S.Pi.
17 April 2003	Pengolahan semen (Gelombang I)	Tatik Hernawati, M.Si., Drh
24 April 2003	Pengolahan semen (Gelombang II)	Suherni Susilowati, M.Kes.Drh.
1 Mei 2003	Pengolahan semen (Gelombang III)	Tri Wahyu Suprayogi, M.Si., Drh.
8 Mei 2003	Pengolahan semen (Gelombang IV)	Trilas Sardjito, M.Si. Drh.
15 Mei 2003	Semen beku (Gelombang I)	Dr. Hardijanto, M.S., Drh.
22 Mei 2003	Semen beku (Gelombang II)	Dr. Hardijanto, M.S., Drh.
5 Juni 2003	Semen beku (Gelombang III)	Dr. Hardijanto, M.S., Drh.
12 Juni 2003	Semen beku (Gelombang IV)	Dr. Hardijanto, M.S., Drh.
19 Juni 2003	Praktikum IB in vitro	Tim Pengejar

- IB : 1. Mempunyai Buku Penuntun Praktikum
 2. Memakai Jas Praktikum selama praktikum
 3. Sebelum praktikum ada prae test
 4. Bila tidak masuk harap menyerahkan surat ijin

atatan :

praktikum hari Kamis, Jam 11.45 – 14.45

empat : Ruang 313 Lt.3

embagian kelompok praktikum diatur kemudian

Surabaya, 19 Maret 2003
 Ka. Lab. Inseminasi Buatan,

Ttd.

Dr. Hardijanto, M.S., Drh.
 Nip. 130 687 302

GARIS-GARIS BESAR PROGRAM PENGAJARAN

MATA KULIAH	: FISILOGI DAN TEKNOLOGI REPRODUKSI
SEMESTER/KODE/SKS	: IV/KHR-022/3 SKS
DESKRIPSI SINGKAT	: Mata kuliah Fisiologi dan Teknologi Reproduksi diselenggarakan dengan cara tatap muka dan praktikum selama satu semester. Dalam tatap muka dibahas tentang sejarah reproduksi dan cara perkembang-biakan hewan, anatomi dan fisiologi alat kelamin ternak dan unggas, teknik koleksi semen, sifat-sifat semen dan sperma, teknik pengolahan dan preservasi semen, endokrin reproduksi, siklus reproduksi pada ternak, anatomi dan fisiologi kelenjar ambing, fisiologi kelahiran pada ternak, fisiologi kebuntingan pada ternak, teknik inseminasi buatan, teknik fertilisasi in vitro dan transfer embrio serta teknik penyerentakan birahi & superovulasi. Pada akhir perkuliahan, penguasaan materi di evaluasi dengan ujian pilihan berganda serta uraian.
TUJUAN INSTRUKSIONAL UMUM	: Pada akhir perkuliahan, mahasiswa akan dapat menjelaskan kepentingan dan kegunaan Fisiologi reproduksi pada ternak dan unggas serta teknik inseminasi buatan, transfer embrio pada ternak.

NO.	TUJUAN INSTRUKSIONAL KHUSUS	POKOK BAHASAN	SUB POKOK BAHASAN	WAKTU	SUMBER PUSTAKA
1	2	3	4	5	6
1.	Mahasiswa akan dapat menjelaskan dan memberikan definisi sejarah reproduksi dan cara-cara perkembang-biakan hewan	Sejarah reproduksi dan cara perkembang-biakan hewan	Berbagai teori tentang asal mula kehidupan, macam-macam cara perkembang-biakan hewan dan embriologi alat kelamin	120 menit	Ismudiono, 1996. Fisiologi Reproduksi pada Ternak. Hal 1-10
2.	Mahasiswa akan dapat menguraikan anatomi dan fisiologi alat kelamin jantan pada ternak dan unggas	Anatomi dan fisiologi alat kelamin jantan	Gonad, saluran alat kelamin, alat kelamin luar, histologis, vaskularisasi dan inervasi, spermatogenesis, steroidogenesis serta fungsi alat kelamin jantan	120 menit	Ismudiono, 1996. Fisiologi Reproduksi pada Ternak. Hafez, E.S.E., Reproction in Farm 1993. Animals.

menganalisa anatomi dan fisiologi alat kelamin betina pada ternak dan unggas	alat kelamin betina	alat kelamin jantan, histologis, vaskularisasi dan inervasi, foligenesis, steroidogenesis serta fungsi alat kelamin betina, Pembentukan telur pada unggas	60 menit	Reproduksi pada Ternak. Hafez, E.S.E., 1993. Reproduction in Farm Animals.
Mahasiswa akan dapat menjelaskan teknik koleksi semen	Teknik koleksi semen	Menggunakan vagina buatan, elektro ejakulator, massage ampula	60 menit	Hafez, E.S.E., 1993. Reproduction in Farm Animals. Hardjanto & Hardjopranto, 1994. Ilmu Inseminasi Buatan
Mahasiswa akan dapat menjelaskan sifat - sifat semen dan spermatozoa	Sifat - sifat semen dan spermatozoa	Pemeriksaan makroskopis: warna, volume, pH, kekentalan. Pemeriksaan mikroskopis : gelombang massa & individu, konsentrasi, persentase hidup, motilitas. Morfologi spermatozoa dan fungsi masing-masing bagian spermatozoa	60 menit	Hardjanto & Hardjopranto, 1994. Ilmu Inseminasi Buatan.. Partodihardjo, S., 1992. Fisiologi Reproduksi.
Mahasiswa akan dapat menjelaskan pengolahan dan preservasi semen	Pengolahan dan preservasi semen	Macam-macam bahan pengencer, cara pembuatan bahan pengencer, cara pembekuan semen	60 menit	Hardjanto & Hardjopranto, 1994. Ilmu Inseminasi Buatan Hafez, E.S.E., 1993. Reproduction in Farm Animals Study Guide
Mahasiswa akan dapat menjelaskan tentang endokrin reproduksi	endokrin reproduksi	sejarah hormon, definisi hormon & kelenjar endokrin, mekanisme kerja hormon, poros hipotalamus, hipofisa dan gonad, pembagian hormon, hormon-hormon hipotalamus,	120 menit	Hafez, E.S.E., 1993. Reproduction in Farm Animals Ismudiono, 1996. Fisiologi Reproduksi pada Ternak.

8.	Mahasiswa akan dapat menjelaskan siklus reproduksi pada ternak	Siklus reproduksi pada ternak	ovogenesis, pubertas, siklus birahi, musim kelamin, fertilisasi fungsinya.	120 menit	Hafez,E.S.E.,1993. Reproduction in Farm Animals Ismudiono,1996. Fisiologi Reproduksi pada Ternak. Partodihardjo,S.,1992. Fisiologi Reproduksi
9.	Mahasiswa akan dapat menjelaskan anatomi dan fisiologi kelenjar ambing	Anatomi dan fisiologi kelenjar ambing	Anatomi kelenjar ambing, mammogenesis, laktogenesis	60 menit	Hafez,E.S.E.,1993. Reproduction in Farm Animals Ismudiono,1996. Fisiologi Reproduksi pada Ternak.
10.	Mahasiswa dapat menjelaskan tentang fisiologi kebuntingan pada ternak	Fisiologi kebuntingan pada ternak	fisiologi kebuntingan, hormon-hormon kebuntingan	60 menit	Hafez,E.S.E.,1993. Reproduction in Farm Animals Partodihardjo,S.,1992. Fisiologi Reproduksi
11.	Mahasiswa akan dapat menjelaskan tentang fisiologi kelahiran pada ternak	Fisiologi kelahiran pada ternak	tahapan kelahiran, hormon kelahiran, fisiologi kelahiran	60 menit	Hafez,E.S.E.,1993. Reproduction in Farm Animals Partodihardjo,S.,1992. Fisiologi Reproduksi
12.	Mahasiswa akan dapat menjelaskan teknik inseminasi buatan pada ternak	Teknik inseminasi buatan pada ternak	definisi birahi dan ovulasi, mekanisme hormonal dalam menimbulkan birahi dan ovulasi	60 menit	Hafez,E.S.E.,1993. Reproduction in Farm Animals Hardjanto & Hardjopranto, 1994. Ilmu Inseminasi Buatan.
13.	Mahasiswa akan dapat menguraikan teknik fertilisasi in vitro dan transfer embrio pada ternak	Teknik fertilisasi in vitro dan transfer embrio	macam media kultur, syarat-syarat media kultur, fertilisasi in vitro, perkembangan embrio in vitro, persiapan induk donor & resipien, teknik pemanenan embrio, transfer embrio	120 menit	Hafez,E.S.E.,1993. Reproduction in Farm Animals Hunter,1995. Fisiologi & Teknologi Reproduksi Hewan Betina Domestik.

14.	Mahasiswa akan dapat menjelaskan teknik penyerentakan birahi & superovulasi pada ternak	Teknik penyerentakan birahi dan superovulasi	Definisi penyerentakan birahi, macam hormon gertak birahi, aplikasi Definisi superovulasi, macam hormon superovulasi, aplikasi	60 menit	Hafez, E.S.E., 1993. Reproduction in Farm Animals Hunter, 1995. Fisiologi & Teknologi Reproduksi Hewan Betina Domestik
-----	---	--	--	----------	--

ADLN-Perpustakaan Universitas Airlangga



(PROGRAM STRATA 1)
FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

ADLN-Perpustakaan Universitas Airlangga

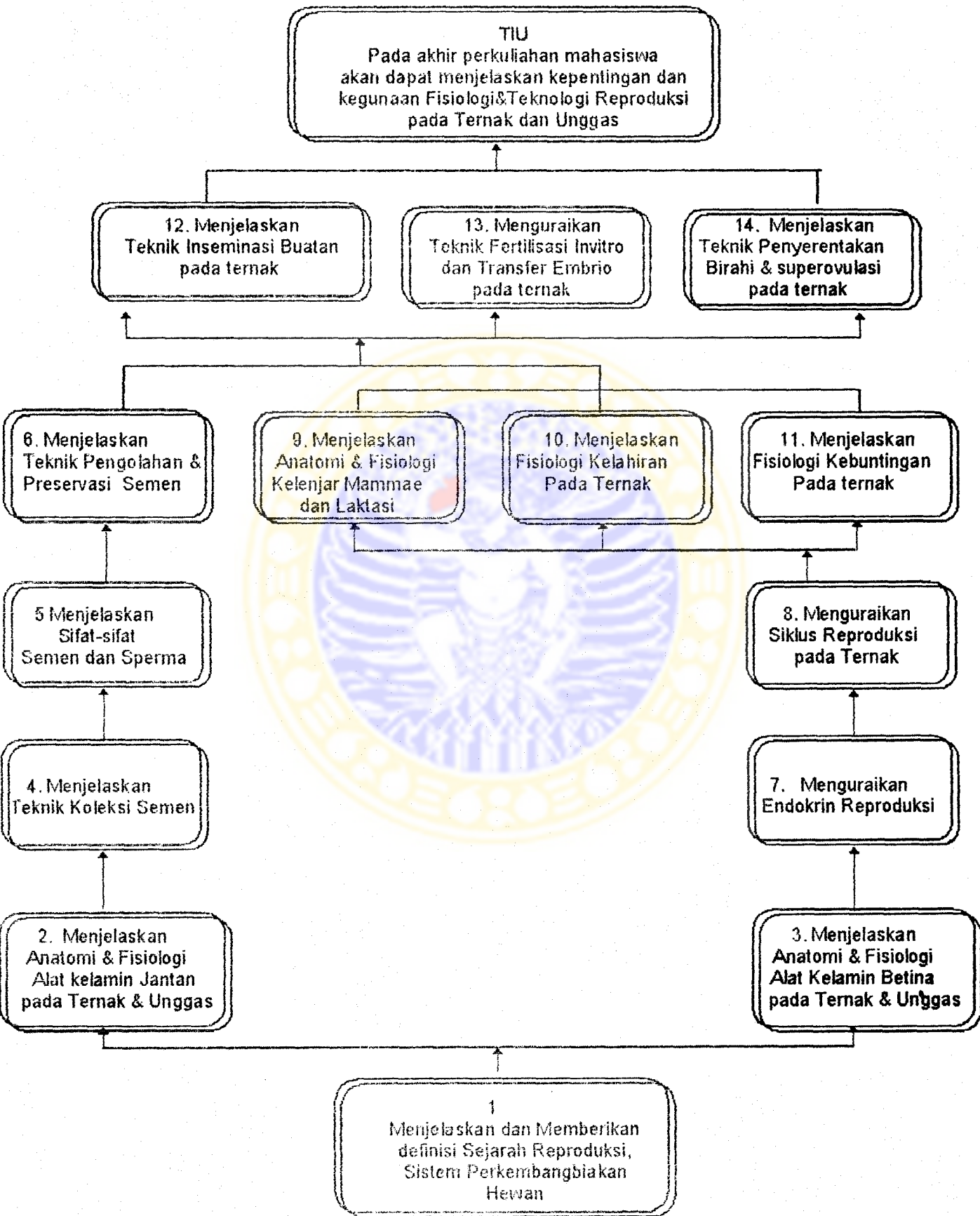
JUDUL MATA PRAKTIKUM	: FISILOGI DAN TEKNOLOGI REPRODUKSI
NOMER KODE / SKS	: IV/KHR – 022P / 1 SKS
DISKRIPSI SINGKAT	: Materi disampaikan dengan tatap muka dan praktek, yang meliputi : Teknik seleksi pejantan (sapi, kambing/domba dan ayam). Teknik koleksi semen pejantan sapi, kambing, domba dan ayam. Pembuatan bahan pengencer semen, Berbagai cara penyimpanan dan pengawetan semen (pendinginan dan pembekuan semen). Teknik inseminasi buatan pada beberapa spesies ternak (sapi, kambing / domba dan ayam (unggas).
TINJAUAN INSTRUKSIONAL UMUM	: Setelah menyelesaikan praktikum ini diharapkan mahasiswa akan dapat menjelaskan dan mempraktekkan teknik serta langkah-langkah pelaksanaan inseminasi buatan pada sapi, kambing/domba dan ayam.

No	Tujuan Instruksi Khusus	Pokok Bahasan	Sub Pokok Bahasan	Est. Waktu	Sumber Kepustakaan
a	b	c	d	e	f
1.	Seteian mengikuti Praktikum ini, mahasiswa akan dapat men jelaskan teknik memilih ternak pejantan dan induk yang baik.	- teknik seleksi dan uji zuhriat.	- Metode seleksi pejantan - Metode seleksi induk - Uji zuhriat.	2 (dua) jam. (2X60 menit)	- Sidik Mulyo, 1980 BIB Singosari, Malang. - Manik, Sutama, Chaniago, Putu, 1982 Reproduksi, Tingkahtaku & Produksi Ternak di Indonesia.
2.	Setelah mengikuti Praktikum ini mahasiswa akan dapat men-jelaskan teknik koleksi semen dari berbagai ternak.	- Metode koleksi semen	- Vagina Buatan dan cara mengoperasikannya - Elektroejakuiator dan cara mengoperasikannya. - Masase kel. Ampula metode pelaksanaan.	2 (dua) jam (2X60 menit)	- Hardijanto, Hardjopranjoto 1994 Ilmu Inseminasi buatan FKH-UA - Toelihere, 1981, Inse-minasi buatan pd ternak, Tarsito – Bandung
3.	Setelah mengikuti praktikum ini mahasiswa akan dapat men-jelaskan masalah fisik, kimiawi dan metode uji semen Laporan Penelitian	-Kondisi fisik semen -Susunan kimiawi semen -Metode uji semen	-Sifat-sifat fisik sernen -Sifat-sifat kimiawi semen -Perkembangan sperma -Proses dan mekanisme kerja unt. produksi ternak Perbaiki metoda pengajaran....	3 (tiga) jam (3X60 menit)	- Hardijanto, Hardjopranjoto 1994 Ilmu Inseminasi buatan FKH-UA - Johnson, Van Demark dan Gomes, 1970, The Testis, Academic Press London.

Tatik Hernawati

	<p>mahasiswa akan dapat menjelaskan teknik pengolahan semen.</p>		<p>-Macam-macam pengenceran semen dan manfaat serta cara pembuatannya.</p> <p>-Metode penyimpanan semen.</p> <p>-Proses pembekuan semen</p>	<p>(3X60 menit)</p>	<p>- minasi buatan FKH-UA</p> <p>- Hardijanto, dkk., 1992 Penuntun Praktikum Inseminasi Buatan FKH Unair.</p> <p>- Hedah, D., 1985. BIB, Singosari, Malang, Jatim.</p> <p>- Mulyo, S., 1980 Balai Inseminasi Buatan Singosari, Malang, Jatim</p>
5.	<p>Setelah mengikuti praktikum ini mahasiswa akan dapat mengenali peralatan IB, organ reproduksi betina dan letak penumpahan semen yang benar</p>	<p>- Pengenalan Posisi dan Kondisi alat kelamin invitro dan invivo</p>	<p>-Kondisi fisik dan proses mekanisme pemakaian peralatan IB.</p> <p>-Kondisi organ reproduksi betina baik invitro maupun kedudukannya invivo</p>	<p>2 (dua) jam</p> <p>(2X60 menit)</p>	<p>- Sidik Mulyo, 1980 BIB Singosari, Malang.</p> <p>- Toelihere, 1981, Inseminasi buatan pd ternak Tarsito – Bandung</p>
6.	<p>Setelah mengikuti praktikum ini mahasiswa akan dapat menjelaskan teknik pelaksanaan IB pada ternak sapi.</p>	<p>-Metode Inseminasi Buatan pada beberapa jenis ternak</p>	<p>-IB pada sapi</p>	<p>2 (dua) jam</p> <p>(2X60 menit)</p>	<p>- Hardijanto, Hardjopra-njoto 1994 Ilmu Inseminasi buatan FKH-UA</p> <p>- Hafez, E.S.E. 1993 Reproduction in Farm Animal, Lea & Febiger. Philadelphia USA.</p> <p>- Toelihere, 1981, Inseminasi buatan pd ternak Tarsito – Bandung</p>
7.	<p>Setelah mengikuti praktikum ini mahasiswa akan dapat menjelaskan teknik pelaksanaan IB pada ternak kambing/domba .</p>	<p>-Metode Inseminasi Buatan pada beberapa jenis ternak</p>	<p>-IB pada kambing/domba</p>	<p>2 (dua) jam</p> <p>(2X60 menit)</p>	<p>- Hardijanto, Hardjopra-njoto 1994 Ilmu Inseminasi buatan FKH-UA</p> <p>- Hafez, E.S.E. 1993 Reproduction in Farm Animal, Lea & Febiger. Philadelphia USA.</p> <p>- Toelihere, 1981, Inseminasi buatan pd ternak Tarsito – Bandung</p>
8.	<p>Setelah mengikuti praktikum ini mahasiswa akan dapat menjelaskan teknik pelaksanaan IB pada ternak unggas.</p>	<p>-Metode Inseminasi Buatan pada beberapa jenis ternak</p>	<p>-IB pada unggas</p>	<p>2 (dua) jam</p>	<p>- Hardijanto, Hardjopra-njoto 1994 Ilmu Inseminasi buatan FKH-UA</p> <p>- Hafez, E.S.E. 1993 Reproduction in Farm Animal, Lea & Febiger. Philadelphia USA.</p> <p>- Toelihere, 1981, Inseminasi buatan pd ternak Tarsito – Bandung</p>

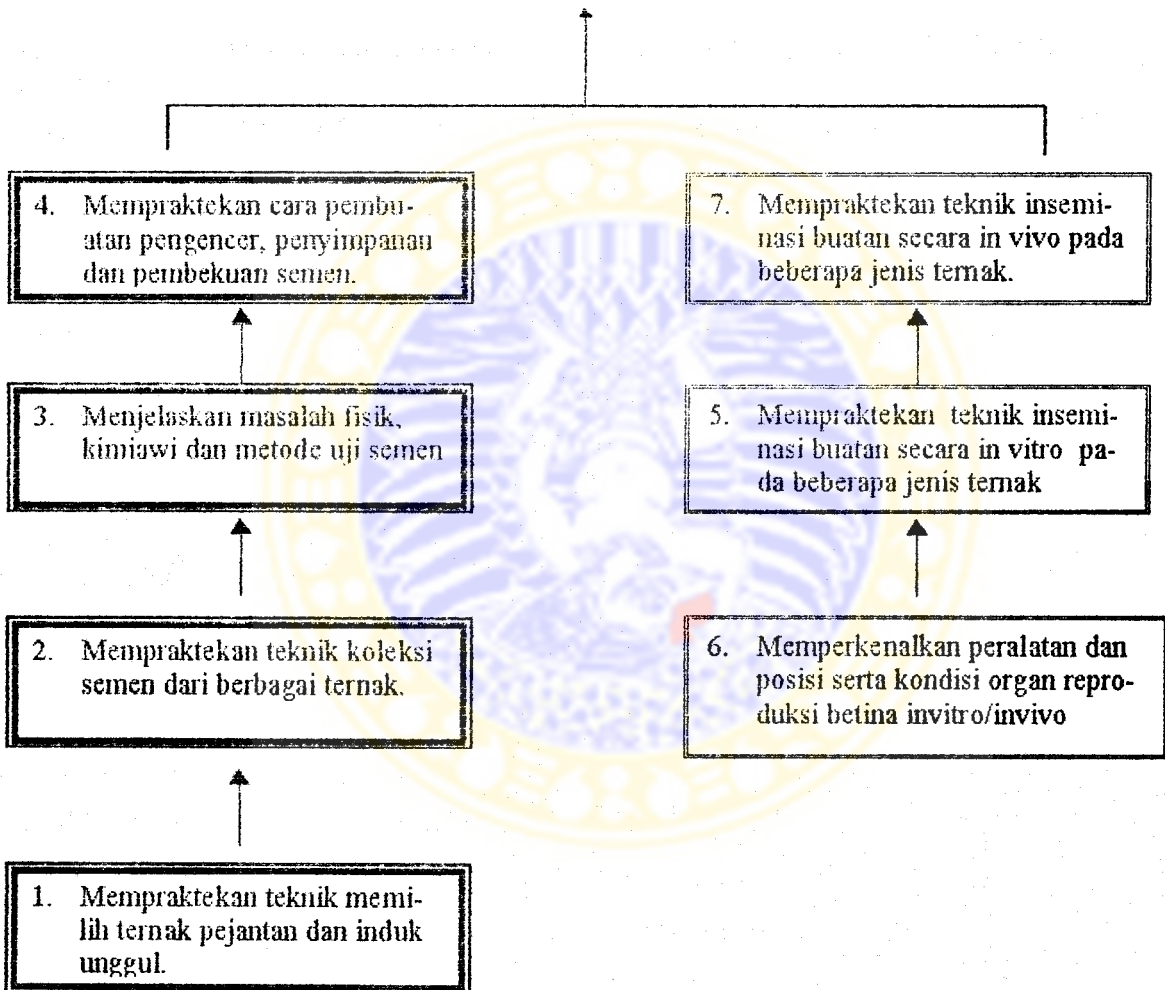
ANALISIS INSTRUKSIONAL
MATA KULIAH : FISILOGI DAN TEKNOLOGI REPRODUKSI
SEMESTER IV/KHR-022/3 SKS



**ANALISIS INSTRUKSIONAL
PRAKTIKUM : FISILOGI DAN TEKNOLOGI REPRODUKSI
SEMESTER IV/KHR-022P/1 SKS**

TIU

Setelah menyelesaikan praktikum ini diharapkan mahasiswa akan dapat mempraktekan cara pengolahan semen dan langkah-langkah pelaksanaan inseminasi buatan pada sapi, kambing/domba dan ayam.



**ANGKET MATA KULIAH FISILOGI DAN TEKNOLOGI REPRODUKSI
KHR 022 PROGRAM S-1
FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN UNIVERSITAS AIRLANGGA
DALAM RANGKA PROGRAM DUE-LIKE 2003**

	Baik	Cukup	Kurang
1. Menurut saudara pelaksanaan perkuliahan mata kuliah Fisiologi dan Teknologi Reproduksi sudah sesuai dengan jadwal perkuliahan yang ada			
2. Menurut saudara waktu yang disediakan dalam tatap muka mata kuliah Fisiologi dan Teknologi Reproduksi sudah sesuai			
3. Menurut saudara topik-topik yang disajikan dalam mata kuliah Fisiologi dan Teknologi Reproduksi menunjang dan dibutuhkan untuk menjadi profesi dokter hewan			
4. Menurut saudara masalah informatif dan komunikatif dari dosen-dosen yang memberikan kuliah mata kuliah Fisiologi dan Teknologi Reproduksi			
5. Menurut saudara soal-soal ujian mata kuliah Fisiologi dan Teknologi Reproduksi sesuai dengan topik yang telah disampaikan			
6. Bagaimana menurut saudara susunan jadwal pelaksanaan ujian mata kuliah Fisiologi dan Teknologi Reproduksi cocok dengan waktu yang telah dijadwalkan			
7. Bagaimana menurut saudara waktu yang disediakan dalam pelaksanaan ujian			
8. Bagaimana menurut saudara waktu yang disediakan dalam pelaksanaan praktikum			
9. Bagaimana menurut saudara fasilitas untuk perkuliahan			
10. Bagaimana menurut saudara fasilitas untuk pelaksanaan praktikum			

SARAN

NILAI AKHIR FISTEKPRO (KHR 022) TAHUN AKADEMIK 2002-2003 PROGRAM S1

No.	Nama	Nim	MUTU
1	Indra Sukma Putra	60012796	E
2	Meita Maharani	60112850	BC
3	Fita Sari Octa VT.	60112851	AB
4	Debora Natalia	60112852	A
5	Yunindya P.	60112853	B
6	Dwi Rahmawati	60112854	BC
7	Nuryo Sekarnoto	60112855	BC
8	Meista Adiwena	60112856	B
9	Lila Widiyanti	60112857	AB
10	Meyga Cahyaningtyas	60112858	BC
11	Woro Wulandari K.	60112859	BC
12	Ardiet F.	60112860	D
13	Mia Hermawanti	60112861	BC
14	Handaya Surya Dwi P.	60112862	D
15	Suci Khusniawati	60112863	C
16	Yoyon Mis Winarso	60112864	B
17	Dita Khrisnamurti	60112865	AB
18	Rizky Fajar Meirawan	60112867	BC
19	Hardany Primarizky	60112868	BC
20	Nuning D.A.	60112869	BC
21	Rudy Alfian Noor M.	60112870	BC
22	Ika Dewi Cahyani	60112871	B
23	Surya Wijanarko	60112873	B
24	Candra Arika K.	60012875	B
25	Diyah Ayu L.	60112876	AB
26	Muhammad Fajrin	60112877	BC
27	Hartono Citra S.	60112878	B
28	Nichlah Rifqiyah	60112879	BC
29	Izzah Rakhmawati	60112880	B
30	Lilis Indriani.	60112881	B
31	Dinda Fitrah S.	60112882	B
32	Pienta Hasana Falah	60112883	BC
33	Donny Indrawan	60112884	B
34	Maria Ivana M.	60112886	B
35	Dian Ayu Kartika S.	60112887	BC
36	Asri Prihandini	60112888	BC
37	Dessi Kurniandri	60112889	B
38	Nia Dwi Wahyuni	60112890	BC
39	Rofiqul A'la	60112891	D
40	Ulva Dwi M.	60112892	C
41	Sawitri	60112893	B
42	Handrian Pratama	60112895	B
43	Maria Sariningsih	60112896	A
44	Mohammad Zakaria	60112897	C

45	Heny Susanti	60112898	AB
46	Danang Aryo Kuncoro	60112899	BC
47	Gangga Anindito W.	60112900	BC
48	Anjarini	60112901	B
49	Nur Zahroh	60112902	BC
50	Mulia Amalia	60112903	B
51	Dwi Nur Syafriyanti	60112904	BC
52	Anang Dwi Rahadianto	60112905	B
53	Andriani	60112906	AB
54	Ardian Hadinanta	60012907	B
55	Sofi Maratus S.	60112908	B
56	Khrisna Murti H.	60112909	AB
57	Alitha Bellamoya	60112910	E
58	Dyah Mei Anggraini	60112911	C
59	Siti Istiana	60112912	A
60	Dicky M.D	69712477	B
61	Astri Kristina	60012913	C
62	Andi Mahakista	60112916	BC
63	Yosalia Fristian S.	60112917	BC
64	Mamik Wahyu A.	60112918	B
65	Benny Aprissa SP.	60112920	B
66	Hanik Aslihah R.	60112921	AB
67	Retno Anggraini	60112915	B
68	Nur Hansah Dewantoro	60012924	B
69	Nita Frisdi Kusuma	60112925	B
70	Noor Nadira M.	60112926	C
71	Syihabuddin	60112927	B
72	Nuryanti	60112928	BC
73	Diana Widiyastuti	60112929	B
74	Yolanda	60112930	BC
75	Fariha Hanim	60112931	BC
76	Tan Mey Hwa	60112932	B
77	Riche Victorina	60112933	BC
78	Candra Kusuma	60112934	B
79	Liliya Devi Irawaty	60012935	BC
80	Siti Ni Matul M.	60112936	B
81	Dwi Untari	60112937	A
82	Jossie Intan Cahyani	60112938	B
83	Novia Retno P.	60112939	B
84	Indah Tri Susanti	60112940	BC
85	Dian Nurbianto	60112941	B
86	Deny Samudra	60012942	C
87	Dahliatul Qosimah	60112943	AB
88	Rofik Fadillah	60112944	BC
89	Emmy Agnes Maria	60112945	B
90	Juliani Fitriyah	60112946	A

91	Frans Tito Timora	60112947	BC	
92	Feby Cahyaningrum	60012948	A	
93	Linda Puspasari	60112949	B	
94	Irma Hariyati	60112950	A	
95	Yeni Lusiana	60112951	B	
96	Yohan Efendi	60112952	B	
97	Dina Mauludiyah	60112953	B	
98	Fithrotun Nadhiroh	60012954	BC	
99	Oky Mahendra R.	60112956	AB	
100	Amanatus S.	60112955	E	
101	Rinenggo Palupi	60112957	B	
102	Yulia Fitrianti	60112958	AB	
103	Mokh. Faisol Hadi	60112959	B	
104	Arienta Dewi PR.	60112961	C	
105	Margaretha Mas SR.	60012962	C	
106	Darusman	60112963	C	
107	Ester Ulima Rohani M.	60112965	C	
108	Dominggus Meko	60233092	BC	
109	Nugroho Dedy Cahyono	60233093	B	
110	Dini Sumaiyana	60233094	AB	
111	Ariza Veronica M.	60233095	B	
112	Mega Putri Setyawan	60233096	A	
113	Tri Dian Hendarto	60233097	B	
114	Muhammad Afief	60233098	BC	
115	Ardhiana Nur Suryani	60233099	BC	
116	M. Mikaiel Putro Utomo	60233100	B	
117	Huda Hendrayana	60233101	B	
118	M. Ilham Akbar Husni	60233102	AB	
119	Fifin Kurnia Sari	60233103	B	
120	Novia Reni Pratiwi	60233104	BC	
121	Naser Efendi	60233105	C	
122	Sulis Setio Wati	60233106	B	
123	Lidya Astuti Subiyakto	60233107	D	
124	Wati	60233108	E	
125	Novi Eka Fatmawati	60233109	D	
126	Eli Uswatun Nafsiyah	60233110	AB	
127	Helmi Yunan Nasution	60233111	D	
128	Khoirun Niswah	60012761	C	
129	Fajriyanti Q	69712866	BC	
130	Lya Febritha W.	69912648	BC	
131	Nurul Hidayah	60112919	AB	
132	Skondi AG. LS.	60132970	B	
133	Masrifah Fitromukti	60012790	B	M.UP
134	IGN Resa C.P.	60012745	D	M.UP
135	Meirio A.G.	60012749	BC	M.UP
136	Jito	60012800	BC	M.UP

Puji Hertina	69912795	BC	M.UP
Rina P.	69912629	B	M.UP

KUT FISPRO

Tambar Slamet	60012754	D
Rohadian	69812509	E
Indra Widyantara	69912675	E
Danang Prihananto	69912676	BC
Idillar	60032839	B
Herman Susilo	69912628	BC

KUT IB

Artha Rini Pasila	69812592	B	
Tri Handayani	69812602	B	
Joanita Benedita DA. CJ.	69612335	BC	
Novi Kurniawan	60012738	E	MAKE UP
Andrie Truman	69712406	C	MAKE UP
Noor Maretono KB.	69812574	C	MAKE UP
Nuraini Suharsono	69812581	BC	MAKE UP
Iwan Budi R.	69812554	C	MAKE UP

PENILAIAN DENGAN PAN 7 GRADE

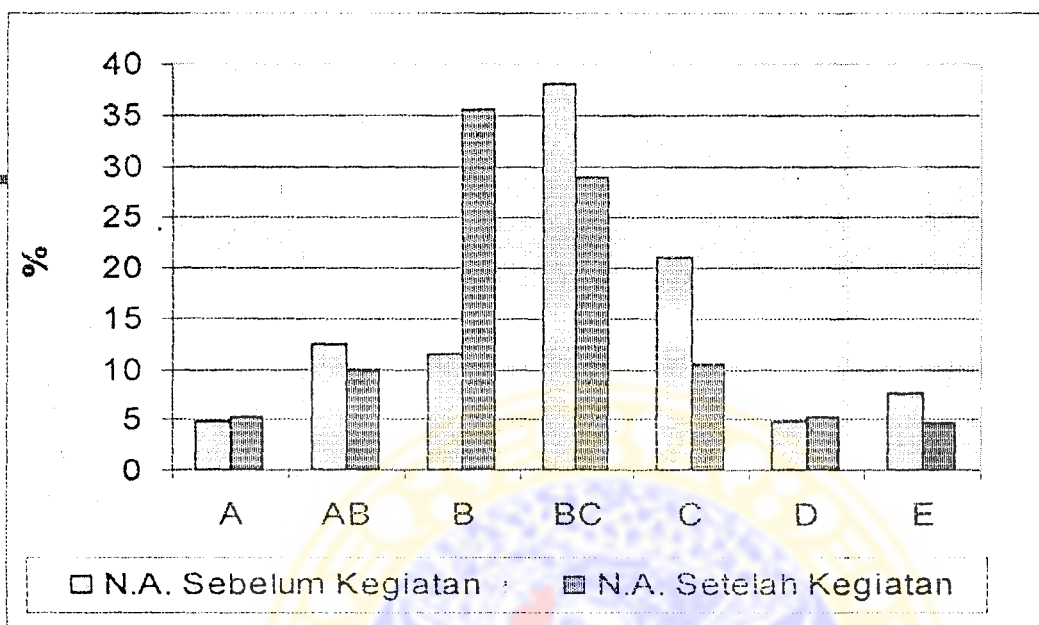
NILAI MENTAH	NILAI HURUF	JUMLAH MHS
> dari X + 1,5 SD	A	8
X + 1,0 SD s/d X + 1,5 SD	AB	15
X + 0,5 SD s/d X + 1,0 SD	B	54
X - 0,5 SD s/d X + 0,5 SD	BC	44
X - 1,0 SD s/d X - 0,5 SD	C	16
X - 1,5 SD s/d X - 1,0 SD	D	8
< dari X - 1,5 SD	E	7

Surabaya, 8 Agustus 2003
 PJMK FISTEKPRO
 FKH-UA

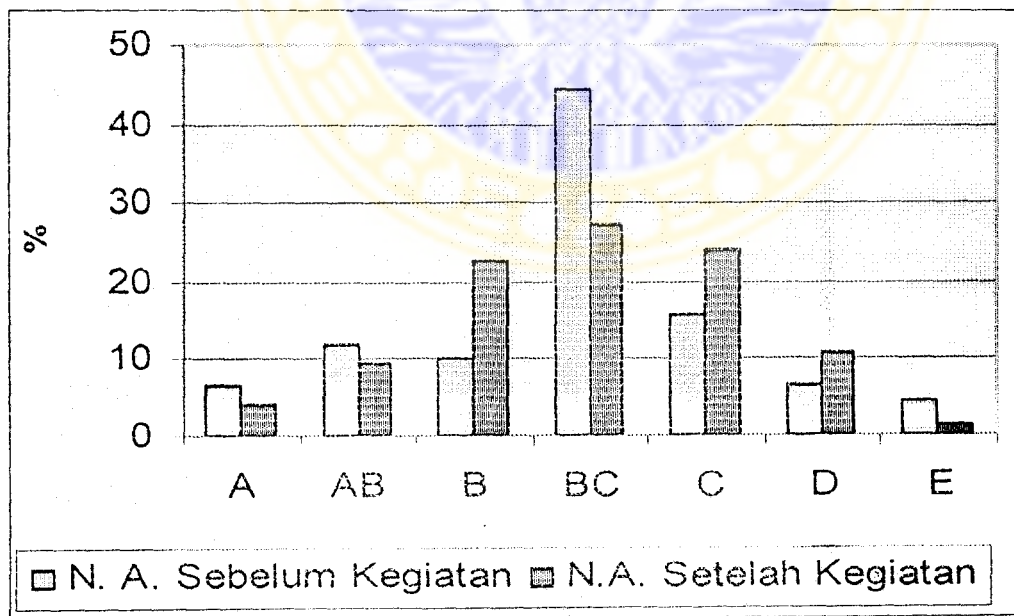
Ttd

Prof. Dr. Ismudiono, MS., Drh
 Nip. 130 687 297

GRAFIK HASIL KEGIATAN



Gambar 1. Perbandingan Prosentasi Nilai Akhir Sebelum dan Setelah Kegiatan (Teori)



Gambar 2. Perbandingan Prosentasi Nilai Akhir Sebelum dan Setelah Kegiatan (Praktikum)

Lampiran 8

Tugas Terstruktur I

1. Terangkan apa yang disebut dengan spermatogenesis secara lengkap !
2. Terangkan apa yang dimaksud dengan metabolisme sperma !

Tugas Terstruktur II

1. Sebutkan keuntungan dan kerugian semen beku !
2. Apa fungsi glyserol !

Tugas Terstruktur III

1. Jelaskan mengapa IB pada Babi tidak berkembang sampai sekarang
2. Sebutkan faktor – faktor yang mempengaruhi volume dan konsentrasi semen babi
3. Jelaskan cara pengumpulan semen pada babi
4. Jelaskan cara IB pada babi beserta peralatannya

Tugas Terstruktur IV

1. Sebutkan urutan alat kelamin ayam betina dan jantan mulai dari dalam keluar
2. Jelaskan syarat pemilihan ayam betina dan jantan untuk IB
3. Jelaskan bagaimana cara IB pada ayam beserta peralatannya

MILIK
PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA