



SATUAN ACARA PEMBELAJARAN (SAP) UNIVERSITAS DIPONEGORO

SPMI-UNDIP	SAP		
-------------------	------------	--	--

Revisi ke	:	0
Tanggal	:	
Dikaji Ulang Oleh	:	Ketua Program Studi Magister Biologi
Dikendalikan Oleh	:	GPM Magister Biologi
Disetujui Oleh	:	Dekan Fakultas Sains dan Matematika

UNIVERSITAS DIPONEGORO			Disetujui Oleh
Revisi ke	Tanggal	Satuan Acara Pembelajaran	Dekan
0			Fak. Sains dan Matematika



SATUAN ACARA PEMBELAJARAN (SAP)

Disetujui oleh

Dekan
Fak.Sains dan
Matematika

Revisi ke: 0
Tanggal:

Mata Kuliah : Teknik Reproduksi Hewan
Kode/ Bobot : 3 sks
Waktu : 150 mnt
Pertemuan ke : 1 (satu)
A. Kompetensi :

	1. Standar Kompetensi	:	Mampu memahami teknik reproduksi pada hewan sehingga dapat memecahkan masalah reproduksi hewan pada kehidupan hewan dan manusia, serta memiliki inovasi untuk mengaplikasikan kemampuannya bagi peningkatan kualitas kehidupan manusia.
	2. Kompetensi Dasar	:	Mahasiswa mampu menerangkan (C2) konsep spermatogenesis normalitas dan abnormalitas hormonal serta mampu membandingkan (C6) penerapan aplikasi hormon
	3. Indikator	:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa mampu menjelaskan konsep spermatogenesis 2. Mampu mengkaitkan konsep spermatogenesis dengan peran hormon jantan 3. Mampu mengkaitkan konsep spermatogenesis dengan treatment hormon
	B. Pokok Bahasan	:	Spermatogenesis
	C. Sub Pokok Bahasan	:	Spermatogenesis Hormon Jantan Hormon Treatment
	D. Kegiatan Pembelajaran	:	

1	2	3	4	5	6	7
No	Tahap	Metoda Pembelajaran	Aktivitas belajar mahasiswa	Media dan Alat Pembelajaran	Soft Skill	Waktu
1.	Pendahuluan	Presentasi: Mekanisme spermatogenesis	Memperhatikan, menanyakan, diskusikan keterkaitan spermatogenesis dengan hormon jantan	LCD + Laptop, White board	<ul style="list-style-type: none"> • Berfikir kritis • Kemampuan analitis 	<ul style="list-style-type: none"> • 20 mnt
2.	Penyajian	Presentasi materi, memimpin diskusi interaktif tentang konsep spermatogenesis, kaitannya dengan hormon jantan dan treatment hormon	Memperhatikan, menanyakan, diskusikan dlm kelompok.	LCD + Laptop White board	<ul style="list-style-type: none"> • kreativitas 	<ul style="list-style-type: none"> • 100 mnt
3.	Penu tupan	SGD: Memandu diskusi kelompok dalam merangkum	Merangkum konsep dan peran hormon pada berbagai proses.	LCD + Laptop, White board	<ul style="list-style-type: none"> • Komunikasi • argumentasi logis 	<ul style="list-style-type: none"> • 30 mnt

E. Evaluasi : Post test

F. Referensi :



SATUAN ACARA PEMBELAJARAN (SAP)

Disetujui oleh

Dekan
Fak.Sains dan
Matematika

Revisi ke: 0
Tanggal:

Mata Kuliah : Teknik Reproduksi Hewan
Kode/ Bobot : 3 sks
Waktu : 150 mnt
Pertemuan ke : 2 (dua)

A. Kompetensi :

1. Standar Kompetensi	:	Mampu memahami teknik reproduksi pada hewan sehingga dapat memecahkan masalah reproduksi hewan pada kehidupan hewan dan manusia, serta memiliki inovasi untuk mengaplikasikan kemampuannya bagi peningkatan kualitas kehidupan manusia.
2. Kompetensi Dasar	:	Mahasiswa mampu menghubungkan (C4) hormon dan mekanisme kerja hormon tersebut pada proses Oogenesis, serta mampu membandingkan (C6) penerapan aplikasi hormonal
3. Indikator	:	1. Mahasiswa mampu menjelaskan ragam hormon tubuh hewan betina/ perempuan 2. Mampu mengkaitkan fungsi tiap hormon dalam proses Oogenesis
B. Pokok Bahasan	:	Oogenesis
C. Sub Pokok Bahasan	:	Ragam hormon yang ada dalam tubuh hewan betina/ perempuan
D. Kegiatan Pembelajaran	:	

1	2	3	4	5	6	7
No	Tahap	Metoda Pembelajaran	Aktivitas belajar mahasiswa	Media dan Alat Pembelajaran	Soft Skill	Waktu
1.	Pendahuluan	Presentasi dan SGD: Menunjukkan gambar mekanisme Oogenesis	Memperhatikan, menanyakan, diskusikan Ragam hormon yang ada dalam tubuh hewan/ manusia berdasarkan struktur kimia	LCD + Laptop White board	<ul style="list-style-type: none"> Berfikir kritis Kemampuan analitis 	<ul style="list-style-type: none"> 20 mnt
2.	Penyajian	Presentasi materi, memimpin diskusi interaktif Ragam hormon yang ada dalam tubuh mekanisme kerja hormon dan keterkaitannya dengan Oogenesis	Memperhatikan, menanyakan, diskusikan dlm kelompok.	LCD + Laptop White board	<ul style="list-style-type: none"> kreativitas 	<ul style="list-style-type: none"> 100 mnt
3.	Penutupan	SGD: Memandu diskusi kelompok dalam merangkum	Merangkum pentingnya berbagai hormon dalam mendukung proses Oogenesis	LCD + Laptop White board	<ul style="list-style-type: none"> Komunikasi argumentasi logis 	<ul style="list-style-type: none"> 30 mnt

E. Evaluasi : Post test

F. Referensi :



SATUAN ACARA PEMBELAJARAN (SAP)

Disetujui oleh

Dekan
Fak.Sains dan
Matematika

Revisi ke: 0
Tanggal:

Mata Kuliah : Teknik Reproduksi Hewan
Kode/ Bobot : 3 sks
Waktu : 150 mnt
Pertemuan ke : 3 (tiga)
A. Kompetensi :

1. Standar Kompetensi	:	Mampu memahami teknik reproduksi pada hewan sehingga dapat memecahkan masalah reproduksi hewan pada kehidupan hewan dan manusia, serta memiliki inovasi untuk mengaplikasikan kemampuannya bagi peningkatan kualitas kehidupan manusia.
2. Kompetensi Dasar	:	Mahasiswa mampu menghubungkan (C4) hormon dan mekanisme kerja hormon tersebut pada proses Oogenesis, serta mampu membandingkan (C6) penerapan aplikasi hormonal
3. Indikator	:	Mahasiswa mampu menjelaskan mekanisme Oogenesis 1. Mahasiswa mampu menghubungkan mekanisme kerja hormon betina 2. Mahasiswa mampu menghubungkan treatment hormon dengan Oogenesis
B. Pokok Bahasan	:	Oogenesis
C. Sub Pokok Bahasan	:	mekanisme Oogenesis mekanisme kerja hormon betina Treatment Hormon
D. Kegiatan Pembelajaran	:	

1	2	3	4	5	6	7
No	Tahap	Metoda Pembelajaran	Aktivitas belajar mahasiswa	Media dan Alat Pembelajaran	Soft Skill	Waktu
1.	Pendahuluan	Presentasi : Menggambarkan mekanisme Oogenesis	Memperhatikan, menanyakan, diskusikan	LCD + Laptop White board	<ul style="list-style-type: none"> • Berfikir kritis • Kemampuan analitis 	• 20 mnt
2.	Penyajian	Presentasi materi, memimpin diskusi interaktif mekanisme Oogenesis, mekanisme kerja hormon betina dan Treatment Hormon	Memperhatikan, menanyakan, diskusikan dlm kelompok.	LCD + Laptop White board	<ul style="list-style-type: none"> • kreativitas 	• 100 mnt
3.	Penutupan	SGD: Memandu diskusi kelompok dalam merangkum	Merangkum keterkaitan berbagai hormon dan treatment hormon dalam mekanisme proses Oogenesis	LCD + Laptop White board	<ul style="list-style-type: none"> • Komunikasi • argumentasi logis 	• 30 mnt

E. Evaluasi : Post test

F. Referensi :



SATUAN ACARA PEMBELAJARAN (SAP)

Disetujui oleh

Dekan
Fak.Sains dan
Matematika

Revisi ke: 0
Tanggal:

Mata Kuliah : Teknik Reproduksi Hewan
Kode/ Bobot : 3 sks
Waktu : 150 mnt
Pertemuan ke : 4 (empat)
A. Kompetensi :

- | | | |
|------------------------------|---|---|
| 1. Standar Kompetensi | : | Mampu memahami teknik reproduksi pada hewan sehingga dapat memecahkan masalah reproduksi hewan pada kehidupan hewan dan manusia, serta memiliki inovasi untuk mengaplikasikan kemampuannya bagi peningkatan kualitas kehidupan manusia. |
| 2. Kompetensi Dasar | : | Mahasiswa mampu menghubungkan (C4) mekanisme Inseminasi dengan keberhasilan fertilisasi |
| 3. Indikator | : | 1. Mahasiswa mampu menjelaskan mekanisme inseminasi
2. Mahasiswa mampu menghubungkan teknik konservasi semen dengan mekanisme inseminasi |

B. Pokok Bahasan : Inseminasi dan Fertilisasi

C. Sub Pokok Bahasan :
1. Mekanisme teknik inseminasi
2. Konservasi semen

D. Kegiatan Pembelajaran :

1	2	3	4	5	6	7
No	Tahap	Metoda Pembelajaran	Aktivitas belajar mahasiswa	Media dan Alat Pembelajaran	Soft Skill	Waktu
1.	Pendahuluan	Presentasi : Mengingat kembali organ reproduksi betina	Memperhatikan, menanyakan, diskusikan	LCD + Laptop White board	<ul style="list-style-type: none"> • Berfikir kritis • Kemampuan analitis 	• 20 mnt
2.	Penyajian	Presentasi materi, memimpin diskusi interaktif mekanisme inseminasi dan konservasi semen	Memperhatikan, menanyakan, diskusikan dlm kelompok.	LCD + Laptop White board	<ul style="list-style-type: none"> • kreativitas 	• 100 mnt
3.	Penutupan	SGD: Memandu diskusi kelompok dalam merangkum	Merangkum keterkaitan teknik konservasi semen dan keberhasilan teknik inseminasi	LCD + Laptop White board	<ul style="list-style-type: none"> • Komunikasi • argumentasi logis 	• 30 mnt

E. Evaluasi : Post test

F. Referensi :



SATUAN ACARA PEMBELAJARAN (SAP)

Disetujui oleh

Dekan
Fak.Sains dan
Matematika

Revisi ke:
0

Tanggal:

SAP

Mata Kuliah : Teknik Reproduksi hewan
Kode/ Bobot : 3 sks
Waktu : 150 mnt
Pertemuan ke : 5 (lima)

A. Kompetensi :

- 1. Standar Kompetensi** : Mampu memahami teknik reproduksi pada hewan sehingga dapat memecahkan masalah reproduksi hewan pada kehidupan hewan dan manusia, serta memiliki inovasi untuk mengaplikasikan kemampuannya bagi peningkatan kualitas kehidupan manusia.
- 2. Kompetensi Dasar** : Mahasiswa mampu menghubungkan (C4) mekanisme Inseminasi dengan keberhasilan fertilisasi
- 3. Indikator** : Mahasiswa mampu menghubungkan mekanisme optimasi Fertilisasi serta faktor aktor yang mempengaruhinya

B. Pokok Bahasan : Inseminasi dan Fertilisasi

- C. Sub Pokok Bahasan** :
1. Keberhasilan dan kegagalan Fertilisasi
 2. Optimasi Fertilisasi

D. Kegiatan Pembelajaran :

1	2	3	4	5	6	7
No	Tahap	Metoda Pembelajaran	Aktivitas belajar mahasiswa	Media dan Alat Pembelajaran	Soft Skill	Waktu
1.	Pendahuluan	Presentasi : Mengingat kembali pengertian fertilisasi	Memperhatikan, menanyakan, diskusikan	LCD + Laptop White board	<ul style="list-style-type: none"> • Berfikir kritis • Kemampuan analitis 	• 20 mnt
2.	Penyajian	Presentasi materi, memimpin diskusi interaktif mekanisme kerja fertilisasi serta faktor-faktor yang mempengaruhi.	Memperhatikan, menanyakan, diskusikan dlm kelompok.	LCD + Laptop White board	<ul style="list-style-type: none"> • kreativitas 	• 100 mnt
3.	Penutupan	SGD: Memandu diskusi kelompok dalam merangkum	Merangkum	LCD + Laptop White board	<ul style="list-style-type: none"> • Komunikasi • argumentasi logis 	• 30 mnt

E. Evaluasi : Post test

F. Referensi :



SATUAN ACARA PEMBELAJARAN (SAP)

Disetujui oleh

Dekan
Fak.Sains dan
Matematika

Revisi ke:

Tanggal:

SAP

Mata Kuliah : Teknik Reproduksi hewan
Kode/ Bobot : 3 sks
Waktu : 150 mnt
Pertemuan ke : 6 (enam)

A. Kompetensi

- 1. Standar Kompetensi** : Mampu memahami teknik reproduksi pada hewan sehingga dapat memecahkan masalah reproduksi hewan pada kehidupan hewan dan manusia, serta memiliki inovasi untuk mengaplikasikan kemampuannya bagi peningkatan kualitas kehidupan manusia.
- 2. Kompetensi Dasar** : Mahasiswa mampu membandingkan (C6) berbagai teknik-teknik reproduksi
- 3. Indikator** : Mahasiswa mampu membandingkan kelebihan dan kekurangan teknik super ovulasi dengan teknik lainnya

B. Pokok Bahasan : Teknologi reprod

C. Sub Pokok Bahasan : Super ovulasi

D. Kegiatan Pembelajaran :

1	2	3	4	5	6	7
No	Tahap	Metoda Pembelajaran	Aktivitas belajar mahasiswa	Media dan Alat Pembelajaran	Soft Skill	Waktu
1.	Pendahuluan	Presentasi : Mengingat kembali mekanisme proses ovulasi	Memperhatikan, menanyakan, diskusikan	LCD + Laptop White board	<ul style="list-style-type: none"> Berfikir kritis Kemampuan analitis 	• 20 mnt
2.	Penyajian	Presentasi materi, memimpin diskusi interaktif teknik super ovulasi	Memperhatikan, menanyakan, diskusikan dlm kelompok.	LCD + Laptop White board	<ul style="list-style-type: none"> keaktifan 	• 100 mnt
3.	Penutupan	SGD: Memandu diskusi kelompok dalam merangkum	Merangkum	LCD + Laptop White board	<ul style="list-style-type: none"> Komunikasi argumentasi logis 	• 30 mnt

E. Evaluasi : Post test

F. Referensi :



SATUAN ACARA PEMBELAJARAN (SAP)

Disetujui oleh

Dekan
Fak.Sains dan
Matematika

Revisi ke:
0

Tanggal:

Mata Kuliah : Teknik Reproduksi Hewan
Kode/ Bobot : 3 sks
Waktu : 150 mnt
Pertemuan ke : 7 (tujuh)

A. Kompetensi :

1. Standar Kompetensi	:	Mampu memahami teknik reproduksi pada hewan sehingga dapat memecahkan masalah reproduksi hewan pada kehidupan hewan dan manusia, serta memiliki inovasi untuk mengaplikasikan kemampuannya bagi peningkatan kualitas kehidupan manusia
2. Kompetensi Dasar	:	Mahasiswa mampu membandingkan (C6) berbagai teknik-teknik reproduksi
3. Indikator	:	Mahasiswa mampu membandingkan kelebihan dan kekurangan teknik optimasi semen dengan teknik lainnya
B. Pokok Bahasan	:	Teknologi reproduksi
C. Sub Pokok Bahasan	:	Optimasi semen
D. Kegiatan Pembelajaran	:	

1	2	3	4	5	6	7
No	Tahap	Metoda Pembelajaran	Aktivitas belajar mahasiswa	Media dan Alat Pembelajaran	Soft Skill	Waktu
1.	Pendahuluan	Presentasi : Mengingat kembali mekanisme proses spermatogenesis	Memperhatikan, menanyakan, diskusikan	LCD + Laptop White board	<ul style="list-style-type: none"> Berfikir kritis Kemampuan analitis 	• 20 mnt
2.	Penyajian	Presentasi materi, memimpin diskusi interaktif mekanisme proses optimasi semen	Memperhatikan, menanyakan, diskusikan dlm kelompok.	LCD + Laptop White board	<ul style="list-style-type: none"> kreativitas 	• 100 mnt
3.	Penutupan	SGD: Memandu diskusi kelompok dalam merangkum	Merangkum	LCD + Laptop White board	<ul style="list-style-type: none"> Komunikasi argumentasi logis 	• 30 mnt

E. Evaluasi : Post test

F. Referensi :



SATUAN ACARA PEMBELAJARAN (SAP)

Disetujui oleh

Dekan
Fak.Sains dan
Matematika

Revisi ke: 0
Tanggal:

Mata Kuliah : Teknik Reproduksi Hewan
Kode/ Bobot : 3 sks
Waktu : 150 mnt
Pertemuan ke : 8 (delapan)

A. Kompetensi :

1. Standar Kompetensi	:	Mampu memahami teknik reproduksi pada hewan sehingga dapat memecahkan masalah reproduksi hewan pada kehidupan hewan dan manusia, serta memiliki inovasi untuk mengaplikasikan kemampuannya bagi peningkatan kualitas kehidupan manusia
2. Kompetensi Dasar	:	Mahasiswa mampu membandingkan (C6) berbagai teknik-teknik reproduksi
3. Indikator	:	Mahasiswa mampu membandingkan kelebihan dan kekurangan teknik IUI dan IVF dengan teknik lainnya
B. Pokok Bahasan	:	Teknologi reproduksi
C. Sub Pokok Bahasan	:	IUI, IVF
D. Kegiatan Pembelajaran	:	

1	2	3	4	5	6	7
No	Tahap	Metoda Pembelajaran	Aktivitas belajar mahasiswa	Media dan Alat Pembelajaran	Soft Skill	Waktu
1.	Pendahuluan	Presentasi : Mengingat kembali anatomi reproduksi betina.	Memperhatikan, menanyakan, diskusikan	LCD + Laptop White board	<ul style="list-style-type: none"> Berfikir kritis Kemampuan analitis 	• 20 mnt
2.	Penyajian	Presentasi materi, memimpin diskusi interaktif kelebihan dan kekurangan teknik IUF dan IVF	Memperhatikan, menanyakan, diskusikan dlm kelompok.	LCD + Laptop White board	<ul style="list-style-type: none"> kreativitas 	• 100 mnt
3.	Penutupan	SGD: Memandu diskusi kelompok dalam merangkum	Merangkum	LCD + Laptop White board	<ul style="list-style-type: none"> Komunikasi argumentasi logis 	• 30 mnt

E. Evaluasi : Post test

F. Referensi :



SATUAN ACARA PEMBELAJARAN (SAP)

Disetujui oleh

Dekan
Fak.Sains dan
Matematika

Revisi ke:
0

Tanggal:

Mata Kuliah : Teknik Reproduksi Hewan
Kode/ Bobot : 3 sks
Waktu : 150 mnt
Pertemuan ke : 9 (sembilan)

A. Kompetensi :

- | | | |
|------------------------------|---|--|
| 1. Standar Kompetensi | : | Mampu memahami teknik reproduksi pada hewan sehingga dapat memecahkan masalah reproduksi hewan pada kehidupan hewan dan manusia, serta memiliki inovasi untuk mengaplikasikan kemampuannya bagi peningkatan kualitas kehidupan manusia |
| 2. Kompetensi Dasar | : | Mahasiswa mampu membandingkan (C6) berbagai teknik-teknik reproduksi |
| 3. Indikator | : | Mahasiswa mampu membandingkan kelebihan dan kekurangan teknik embryo transfer dan kloning dengan teknik lainnya |

B. Pokok Bahasan : Teknologi reproduksi

C. Sub Pokok Bahasan : Embryo transfer dan kloning

D. Kegiatan Pembelajaran :

1	2	3	4	5	6	7
No	Tahap	Metoda Pembelajaran	Aktivitas belajar mahasiswa	Media dan Alat Pembelajaran	Soft Skill	Waktu
1.	Pendahuluan	Presentasi : Mengingat kembali anatomi reproduksi betina dan mekanisme proses fertilisasi	Memperhatikan, menanyakan, diskusikan	LCD + Laptop White board	<ul style="list-style-type: none">Berfikir kritisKemampuan analitis	<ul style="list-style-type: none">20 mnt
2.	Penyajian	Presentasi materi, memimpin diskusi interaktif kelebihan dan kekurangan teknik embryo transfer dan kloning	Memperhatikan, menanyakan, diskusikan dlm kelompok.	LCD + Laptop White board	<ul style="list-style-type: none">KreativitasKomunikasi	<ul style="list-style-type: none">100 mnt
3.	Penutupan	SGD: Memandu diskusi kelompok dalam merangkum	Merangkum	LCD + Laptop White board	<ul style="list-style-type: none">argumentasi logis	<ul style="list-style-type: none">30 mnt

E. Evaluasi : Post test

F. Referensi :



SATUAN ACARA PEMBELAJARAN (SAP)

Disetujui oleh

Dekan
Fak.Sains dan
Matematika

Revisi ke:
0

Tanggal:

Mata Kuliah : Teknik Reproduksi Hewan
Kode/ Bobot : 3 sks
Waktu : 150 mnt
Pertemuan ke : 10 (sepuluh)

A. Kompetensi :

1. Standar Kompetensi : Mampu memahami teknik reproduksi pada hewan sehingga dapat memecahkan masalah reproduksi hewan pada kehidupan hewan dan manusia, serta memiliki inovasi untuk mengaplikasikan kemampuannya bagi peningkatan kualitas kehidupan manusia

2. Kompetensi Dasar : Mahasiswa mampu membandingkan (C6) mekanisme teknologi kontrasepsi

3. Indikator : Mahasiswa mampu membandingkan kelebihan dan kekurangan teknik IUD dan hormon treatment dengan teknik kontrasepsi lainnya

B. Pokok Bahasan : Teknologi Kontrasepsi

C. Sub Pokok Bahasan : IUD
Hormon treatment

D. Kegiatan Pembelajaran :

1	2	3	4	5	6	7
No	Tahap	Metoda Pembelajaran	Aktivitas belajar mahasiswa	Media dan Alat Pembelajaran	Soft Skill	Waktu
1.	Pendahuluan	Presentasi : Mingat kembali proses fertilisasi dan hormon-hormon yang mempengaruhi	Memperhatikan, menanyakan, diskusikan	LCD + Laptop White board	<ul style="list-style-type: none"> Berfikir kritis Kemampuan analitis 	• 20 mnt
2.	Penyajian	Presentasi materi, memimpin diskusi interaktif kelebihan dan kekurangan teknik IUD dan hormon treatment	Memperhatikan, menanyakan, diskusikan dlm kelompok.	LCD + Laptop White board	<ul style="list-style-type: none"> Kreativitas Komunikasi 	• 100 mnt
3.	Penutupan	SGD: Memandu diskusi kelompok dalam merangkum	Merangkum	LCD + Laptop White board	<ul style="list-style-type: none"> argumentasi logis 	• 30 mnt

E. Evaluasi : Post test

F. Referensi :



SATUAN ACARA PEMBELAJARAN (SAP)

Disetujui oleh

Dekan
Fak.Sains dan
Matematika

Revisi ke:
0

Tanggal:

Mata Kuliah : Teknik Reproduksi Hewan
Kode/ Bobot : 3 sks
Waktu : 150 mnt
Pertemuan ke : 11 (sebelas)

A. Kompetensi :

1. Standar Kompetensi	:	Mampu memahami teknik reproduksi pada hewan sehingga dapat memecahkan masalah reproduksi hewan pada kehidupan hewan dan manusia, serta memiliki inovasi untuk mengaplikasikan kemampuannya bagi peningkatan kualitas kehidupan manusia
2. Kompetensi Dasar	:	Mahasiswa mampu membandingkan (C6) mekanisme teknologi kontrasepsi
3. Indikator	:	Mahasiswa mampu membandingkan kelebihan dan kekurangan teknik Vasektomi dan Tubektomi dengan teknik kontrasepsi lainnya
B. Pokok Bahasan	:	Teknologi Kontrasepsi
C. Sub Pokok Bahasan	:	Vasektomi Tubektomi
D. Kegiatan Pembelajaran	:	

1	2	3	4	5	6	7
No	Tahap	Metoda Pembelajaran	Aktivitas belajar mahasiswa	Media dan Alat Pembelajaran	Soft Skill	Waktu
1.	Pendahuluan	Presentasi : Mengingat kembali anatomi reproduksi betina dan jantan	Memperhatikan, menanyakan, diskusikan	LCD + Laptop White board	<ul style="list-style-type: none">Berfikir kritisKemampuan analitis	<ul style="list-style-type: none">20 mnt
2.	Penyajian	Presentasi materi, memimpin diskusi interaktif kelebihan dan kekurangan teknik vasektomi dan tubektomi	Memperhatikan, menanyakan, diskusikan dlm kelompok.	LCD + Laptop White board	<ul style="list-style-type: none">KreativitasKomunikasi	<ul style="list-style-type: none">100 mnt
3.	Penutupan	SGD: Memandu diskusi kelompok dalam merangkum	Merangkum	LCD + Laptop White board	<ul style="list-style-type: none">argumentasi logis	<ul style="list-style-type: none">30 mnt

E. Evaluasi : Post test

F. Referensi :



SATUAN ACARA PEMBELAJARAN (SAP)

Disetujui oleh

Dekan
Fak.Sains dan
Matematika

Revisi ke:
0

Tanggal:

Mata Kuliah : Teknik Reproduksi Hewan
Kode/ Bobot : 3 sks
Waktu : 150 mnt
Pertemuan ke : 12 (dua belas)

A. Kompetensi :

1. Standar Kompetensi : Mampu memahami teknik reproduksi pada hewan sehingga dapat memecahkan masalah reproduksi hewan pada kehidupan hewan dan manusia, serta memiliki inovasi untuk mengaplikasikan kemampuannya bagi peningkatan kualitas kehidupan manusia

2. Kompetensi Dasar : Mahasiswa mampu membandingkan (C6) mekanisme teknologi kontrasepsi

3. Indikator : Mahasiswa mampu membandingkan kelebihan dan kekurangan teknik hormon treatment pada hewan jantan/ pria dengan teknik kontrasepsi lainnya

B. Pokok Bahasan : Teknologi Kontrasepsi

C. Sub Pokok Bahasan : Hormon Treatment pada hewan jantan/ pria

D. Kegiatan Pembelajaran :

1	2	3	4	5	6	7
No	Tahap	Metoda Pembelajaran	Aktivitas belajar mahasiswa	Media dan Alat Pembelajaran	Soft Skill	Waktu
1.	Pendahuluan	Presentasi : Mingat kembali proses spermatogenesis dan hormon-hormon yang mempengaruhi	Memperhatikan, menanyakan, diskusikan	LCD + Laptop White board	<ul style="list-style-type: none">Berfikir kritisKemampuan analitis	<ul style="list-style-type: none">20 mnt
2.	Penyajian	Presentasi materi, memimpin diskusi interaktif kelebihan dan kekurangan hormon treatment pada hewan jantan/ pria	Memperhatikan, menanyakan, diskusikan dlm kelompok.	LCD + Laptop White board	<ul style="list-style-type: none">KreativitasKomunikasi	<ul style="list-style-type: none">100 mnt
3.	Penutupan	SGD: Memandu diskusi kelompok dalam merangkum	Merangkum	LCD + Laptop White board	<ul style="list-style-type: none">argumentasi logis	<ul style="list-style-type: none">30 mnt

E. Evaluasi : Post test

F. Referensi :