

Module Handbook

Program Studi Magister Ilmu Peternakan
Fakultas Peternakan UGM

Mata Kuliah : Ilmu dan Teknologi Telur Lanjut

1. **Tipe** : Pilihan Minat
2. **Kode** : PTH 6408
3. **Jumlah SKS** : 2/0
4. **Semester** : Genap
5. **Deskripsi** :

Matakuliah Ilmu dan Teknologi Telur Lanjut merupakan mata kuliah pilihan minat studi teknologi hasil ternak bagi mahasiswa pascasarjana. Mata kuliah ini merupakan mata kuliah lanjutan dari S1 yang membahas tentang ilmu dan teknologi telur. Mata kuliah Ilmu dan Teknologi Telur Lanjut akan membahas komponen protein, karbohidrat dan lemak baik dari segi struktur fisik, kimia dan karakteristiknya. Selanjutnya akan dibahas sifat fisiko-kimia, fungsional dan nilai gizi telur. Sifat fisiko-kimia protein telur membahas viskositas, surface activity dan perubahan pH telur. Sifat fungsional telur mempelajari tentang penggumpalan, pembuihan, jenis dan proses emulsifikasi serta faktor-faktor yang mempengaruhinya. Selain itu juga dijelaskan mengenai mikrobiologi telur dan aplikasi telur dibidang industri baik pangan maupun non pangan. Mikrobiologi telur membahas mengenai kerusakan telur yang disebabkan oleh mikrobiologi dan tipe kerusakan yang terjadi. Pembahasan tersebut diharapkan membuka wawasan mahasiswa tentang potensi telur untuk dapat mengembangkan ilmu dan menerapkannya pada teknologi pengolahan telur. Sehingga mahasiswa diharapkan bisa menghasilkan penelitian maupun teknologi yang bermanfaat bagi manusia dengan memanfaatkan komoditi telur.

6. Capaian Materi Pembelajaran Kuliah (CPMK)

CPMK 1: Meningkatkan pengetahuan dan pemahaman ilmu dasar mengenai komponen penyusun dan struktur telur, prinsip pengolahan telur dan pengembangan instrumen yang digunakan untuk olahan telur baik pangan maupun non pangan.

CPMK 2: Meningkatkan kemampuan intelektual dalam hal mampu mengevaluasi nilai nutrisi produk telur dan olahan telur, mampu memanfaatkan komponen telur untuk dikembangkan menjadi berbagai produk yang berguna bagi manusia.

7. Matriks Kesesuaian CPMK dengan CPL

CPMK*	CPL**																
	SP				PP			KK				KU					
	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6
CPMK 1						√		√	√			√					
CPMK 2							√			√	√		√	√	√		

*CPMK mengacu pada point 6.

**Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) program studi terangkum sebagai berikut,

A. SIKAP DAN PERILAKU (SP)

Lulusan mampu berperilaku baik, benar dan berbudaya sebagai hasil dari internalisasi dan aktualisasi nilai dan norma yang tercermin dalam kehidupan spiritual dan sosial melalui proses pembelajaran, pengalaman, penelitian, dan/atau pengabdian kepada masyarakat di bidang peternakan.

- | | |
|---|---|
| 1 | Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius serta menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika. |
|---|---|

Module Handbook

Program Studi Magister Ilmu Peternakan

Fakultas Peternakan UGM

2	Bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme, dan berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila.
3	Memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan dengan menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, kepercayaan, dan pendapat orang lain serta taat hukum.
4	Bertanggung gugat terhadap praktik profesional meliputi kemampuan menerima tanggung gugat terhadap keputusan dan tindakan profesional sesuai dengan lingkup praktik di bawah tanggungjawabnya, dan hukum/peraturan perundangan.
B. PENGUASAAN PENGETAHUAN (PP)	
<i>Menguasai teori dan teori aplikasi bidang pengetahuan terkini di bidang peternakan.</i>	
1	Mampu menguasai ilmu peternakan terkini dan teori aplikasinya.
2	Mampu menguasai ilmu produksi, ilmu nutrisi dan makanan ternak, teknologi hasil, dan sosial ekonomi peternakan dalam hubungannya dengan ketahanan pangan dan lingkungan.
3	Mampu menguasai perancangan, pengelolaan, dan pengembangan riset bidang peternakan.
C. KETERAMPILAN KHUSUS (KK)	
<i>Lulusan mampu mengembangkan IPTEKS di bidang peternakan melalui riset inter/multi disiplin yang inovatif dan teruji.</i>	
1	Mampu melakukan inovasi di bidang peternakan berbasis pengembangan IPTEKS.
2	Mampu merancang riset berkarakter inter- dan multidisipliner dalam bidang peternakan.
3	Mampu merumuskan dan menyelesaikan persoalan dalam pembangunan nasional khususnya peternakan.
4	Mampu menyelesaikan masalah dan mengantisipasi isu-isu dalam pengembangan ilmu dan industri peternakan.
D. KETERAMPILAN UMUM (KU)	
<i>Lulusan mampu mengelola sumber daya dengan memanfaatkan IPTEKS untuk memecahkan permasalahan di bidang peternakan dengan keilmuan terkini serta melakukan riset dengan akuntabilitas dan tanggung jawab penuh.</i>	
1	Mampu mengembangkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan kreatif melalui penelitian ilmiah, penciptaan desain dalam bidang ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai-nilai kemanusiaan sesuai dengan bidang keahliannya, menyusun konsep ilmiah dan hasil kajian berdasarkan kaidah, tata cara, dan etika ilmiah.
2	Mampu mengidentifikasi bidang keilmuan yang menjadi obyek penelitiannya dan memposisikan ke dalam suatu peta penelitian dengan menggunakan teknologi informasi dalam konteks pengembangan keilmuan dan implementasi bidang keahlian yang dikembangkan melalui pendekatan interdisiplin atau multidisiplin.
3	Mampu mengambil keputusan dalam konteks menyelesaikan masalah dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai-nilai kemanusiaan berdasarkan kajian analisis atau eksperimental terhadap informasi dan data.
4	Mampu mengkomunikasikan hasil pemikiran dan penelitian ilmiah dalam bentuk tesis dan tulisan ilmiah secara bertanggung jawab berdasarkan etika akademik di jurnal nasional terakreditasi.
5	Mampu menegakkan integritas akademik secara umum dan mencegah terjadinya praktik plagiarisme.
6	Mampu berkomunikasi secara efektif secara lisan dan tulisan dalam bahasa Inggris dengan menggunakan teknologi informasi untuk pengembangan keilmuan peternakan dan implementasinya.

8. Materi Perkuliahan

Minggu ke-	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	Topik/Sub Topik	Kegiatan Pembelajaran	Alat Penilaian (Assessment Tool)	Jumlah Jam	Dosen Pengampu
1	CPMK1	Pendahuluan:	Tatap Muka	UTS	100	Prof. Dr. Ir. Nurliyani,

Module Handbook

Program Studi Magister Ilmu Peternakan

Fakultas Peternakan UGM

		a.Struktur fisik dan kimia telur b.Komposisi kimia telur				MS., IPM
2	CPMK1	Protein telur: Struktur dan karakteristik protein telur	Tatap Muka	UTS	100	Prof. Dr. Ir. Nurliyani, MS., IPM
3	CPMK1	Lipida dan karbohidrat telur: a.Karakteristik lipida telur b.Karakteristik karbohidrat telur	Tatap Muka	UTS	100	Prof. Dr. Ir. Nurliyani, MS., IPM
4	CPMK1	Sifat fisiko kimia protein telur : a. Viskositas b.Surface activity c.pH	Tatap Muka	UTS	100	Prof. Dr. Ir. Nurliyani, MS., IPM
5	CPMK1	Sifat fungsional telur: a. Penggumpalan Pembuihan	Tatap Muka	UTS	100	Prof. Dr. Ir. Nurliyani, MS., IPM
6	CPMK1	Sifat fungsional telur: a. Jenis emulsi b. Proses emulsifikasi dan factor-faktor yang berpengaruh	Tatap Muka	UTS	100	Prof. Dr. Ir. Nurliyani, MS., IPM
7	CPMK2	Nilai Gizi Telur: a. Pentingnya gizi telur Nilai gizi telur berbagai unggas	Tatap Muka	UAS	100	Prof. Dr. Ir. Nurliyani, MS., IPM
UJIAN TENGAH SEMESTER (UTS)						
8	CPMK2	<i>Designer eggs</i>	Tatap Muka	UAS	100	Prof. Dr. Ir. Nurliyani, MS., IPM
		Mikrobiol				

Module Handbook

Program Studi Magister Ilmu Peternakan
Fakultas Peternakan UGM

9	CPMK1	ogi telur: a. Proses pencemaa n mikrobiol ogis telur b. Tipe kerusakan mikobiologis telur	Tatap Muka	UAS	100	Widodo, SP.,M.Sc., Ph.D
10	CPMK2	Aplikasi telur dalam industri pangan dan non pangan: a. Industri pangan berbasis telur b. Aplikasi telur dalam industri non pangan	Tatap Muka	UAS	100	Prof. Dr. Ir. Nurliyani, MS., IPM
11	CPMK2	Perkembangan penelitian telur: Diskusi perkembangan penelitian telur	Diskusi	Presentasi	100	Prof. Dr. Ir. Nurliyani, MS., IPM Widodo, SP.,M.S., Ph.D
12-14	CPMK2	Presentasi paper mahasiswa	Diskusi	Presentasi	100	Prof. Dr. Ir. Nurliyani, MS., IPM

UJIAN AKHIR SEMESTER (UAS)**9. Penilaian**

Komponen Penilaian	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	Persentase (Weight in Final Grade)	Nilai Minimal Ketercapaian Kinerja Mahasiswa
UTS	CPMK1	35	25
Presentasi	CPMK2	15	10
Paper	CPMK2	15	10
UAS	CPMK1	35	25
Total		100 %	70

Module Handbook

Program Studi Magister Ilmu Peternakan
Fakultas Peternakan UGM

10. Dosen Pengampu

1. Prof. Dr. Ir. Nurliyani, M.S., IPM.
2. Prof. Widodo, S.P., M.Sc. Ph.D.

11. Referensi

1. Romanoff, AL. and AJ. Romanoff. 1949. The Avian Egg. John Wiley & Sons, Inc, New York
2. Stadelman, WJ. 1995. Egg Science and Technology. 4th ed. Binghamton New York.