

Module Handbook

Program Studi Magister Ilmu Peternakan
Fakultas Peternakan UGM

Mata Kuliah : Pangan Fungsional Hasil Ternak

1. **Tipe** : Pilihan Minat
2. **Kode** : PTH 6407
3. **Jumlah SKS** : 2/0
4. **Semester** : Ganjil
5. **Deskripsi** :

Pangan fungsional atau disebut sebagai nutraceuticals, adalah makanan (atau bahan makanan) yang memberikan manfaat fisiologis non-nutrisi spesifik yang dapat meningkatkan kesehatan. Minat konsumen yang terus meningkat pada pangan fungsional mengubah industri makanan untuk mereformulasi dan mendefinisikan kembali hubungan antara makanan, gizi, dan kesehatan. Pangan kesehatan dapat diproduksi dengan interduksi komponen-komponen fungsional alami yang berasal dari tanaman atau hewan. Komponen-komponen fungsional alami yang berasal dari protein tanaman dan hewan sudah banyak diisolasi dan diuji efeknya terhadap kesehatan, antara lain antihipertensi, antioksidan, antibakteri dan lain-lain. Mata kuliah ini akan mendukung mata kuliah yang lain, yaitu Teknologi Pangan Hasil Ternak Tropis, Keamanan dan Kontrol Mutu Pangan Hasil Ternak, Pengolahan dan Industri Daging, Ilmu dan Teknologi Susu Lanjut, dan Ilmu dan Teknologi Telur Lanjut.

6. Capaian Materi Pembelajaran Kuliah (CPMK)

CPMK 1 : Mampu memahami komponen fungsional alami pada daging, susu, telur dan hasil ikutan, serta komponen-komponen fungsional dari hasil proses pada daging, susu, telur dan hasil ikutan

CPMK 2 : Mampu memahami peranan komponen fungsional dari produk daging, susu, telur dan hasil ikutan pada kesehatan dan pengolahan pangan.

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)	
<i>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.</i>	
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.
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.

Module Handbook

Program Studi Magister Ilmu Peternakan

Fakultas Peternakan UGM

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	CMPK1	Pangan fungsional overview	Kuliah tutorial dan diskusi mahasiswa	UTS, UAS dan Keaktifan	2x50 menit	Edi Suryanto
2	CMPK1	Poliphenols	Kuliah tutorial dan diskusi mahasiswa	UTS, UAS dan Keaktifan	2x50 menit	Edi Suryanto
3	CMPK1	Carotenoids	Kuliah tutorial dan diskusi mahasiswa	UTS, UAS dan Keaktifan	2x50 menit	Edi Suryanto
4	CMPK1	Functional	Kuliah tutorial	UTS, UAS	2x50	Nurliyani

Module Handbook

Program Studi Magister Ilmu Peternakan
Fakultas Peternakan UGM

		compounds in milk	dan diskusi mahasiswa	dan Keaktifan	menit	
5	CMPK1	Functional compounds in egg	Kuliah tutorial dan diskusi mahasiswa	UTS, UAS dan Keaktifan	2x50 menit	Nurliyani
6	CMPK1	Probiotics and prebiotics	Kuliah tutorial dan diskusi mahasiswa	UTS, UAS dan Keaktifan	2x50 menit	Nurliyani
7	CMPK1	Functional compounds in meat	Kuliah tutorial dan diskusi mahasiswa	UTS, UAS dan Keaktifan	2x50 menit	Jamhari
UJIAN TENGAH SEMESTER (UTS)						
8	CMPK2	Production of bioactive peptide	Kuliah tutorial dan diskusi mahasiswa	UTS, UAS dan Keaktifan	2x50 menit	Jamhari
9	CMPK2	Peptide bioactivity	Kuliah tutorial dan diskusi mahasiswa	UTS, UAS dan Keaktifan	2x50 menit	Jamhari
10	CMPK2	Bioactive Fiber	Kuliah tutorial dan diskusi mahasiswa	UTS, UAS dan Keaktifan	2x50 menit	Yuny Erwanto
11	CMPK2	Bioactive Vitamins	Kuliah tutorial dan diskusi mahasiswa	UTS, UAS dan Keaktifan	2x50 menit	Yuny Erwanto
12	CMPK2	Bioactive Minerals	Kuliah tutorial dan diskusi mahasiswa	UTS, UAS dan Keaktifan	2x50 menit	Yuny Erwanto
13	CMPK1, CMPK2	Paper presentation	Presentasi dan diskusi mahasiswa	Keaktifan mahasiswa	2x50 menit	Tim
14	CMPK1, CMPK2	Paper presentation	Presentasi dan diskusi mahasiswa	Keaktifan mahasiswa	2x50 menit	Tim
UJIAN AKHIR SEMESTER (UAS)						

9. Penilaian

Komponen Penilaian	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	Persentase (<i>Weight in Final Grade</i>)	Nilai Minimal Ketercapaian Kinerja Mahasiswa
UTS	CMPK1, CMPK2	30	70
Quiz	CMPK1, CMPK2	10	70
Presentasi	CMPK1, CMPK2	10	70
Paper	CMPK1, CMPK2	20	70

Module Handbook

Program Studi Magister Ilmu Peternakan
Fakultas Peternakan UGM

UAS	CMPK1,CMPK2	30	70
Total		100 %	

10. Dosen Pengampu

1. Prof. Dr. Ir. Nurliyani, M.S.
2. Prof. Yuny Erwanto, S.Pt., M.P., Ph.D.
3. Ir. Edi Suryanto, M.Sc., Ph.D., IPU., ASEAN Eng.
4. Dr. Ir. Jamhari, M.Agr.Sc., IPM., ASEAN Eng.

11. Referensi

1. Mine, Y., E. Li-Chan, and B. Jiang (Eds). 2010. Bioactive Proteins and Peptides as Functional Foods and Nutraceuticals. A John Wiley & Sons., Inc., Publ., Iowa, USA.
2. Martirosyan, D.M., 2014. Introduction to Functional Food Science. 3rd ed. Food Science Publisher, Dallas, Texas.
3. Maria Saarela, 2011. Functional Foods, 2nd ed. Woodhead Publishing Series in Food Science, Technology and Nutrition, Elsevier.
4. Aluko and E. Rotimi, 2012. . Functional Foods and Nutraceuticals, Springer